Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 10. 10. März. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Erlangen.

Wandlungen in der Handhabung der Antiseptik bei Laparotomien.[1])

Von Dr. *Richard Frommel.*

Meine Herren! Nachdem ich vor kurzer Zeit meine zweihundertste Laparotomie gemacht habe, und bei dieser Gelegenheit die Liste der einzelnen Operationen überblickte, wurde ich unwillkürlich theils durch die erzielten Resultate, theils durch den Verlauf der einzelnen Fälle nach der Operation auf die verschiedenartigen Wandlungen hingewiesen, welche bei mir und ebenso bei vielen anderen Gynäkologen auf dem Gebiete der antiseptischen Maassregeln bei Laparotomien sich vollzogen haben. Diese letzteren möchte ich Ihnen in Kürze vorführen und glaube dabei, bei Ihnen ein gewisses Interesse voraussetzen zu dürfen, weil ja damit nicht nur rein gynäkologische, sondern insbesondere auch allgemein chirurgische Fragen in Betracht kommen.

Als ich Ende der siebziger Jahre als Assistent in die Schröder'sche Klinik in Berlin eintrat, war eben durch Schröder die Lister'sche Antiseptik in allen ihren Consequenzen bei der Laparotomie eingeführt worden. Schröder's Bestreben war vor Allem gewesen, die Zahl der Hände und Instrumente, welche mit dem Operationsfelde in Berührung kamen, auf ein Minimum zu reduciren; infolge dessen assistirte an der Bauchwunde selbst nur ein Assistent, die Instrumente wurden mit Ausnahme der Nadeln überhaupt nicht gereicht, sondern aus einer neben dem Operateur stehenden Schale genommen. Das Einfädeln der Nadeln und Darreichen der Schwämme besorgte eine streng geschulte Wärterin. Vor und während der Operation war das Operationszimmer durch eine starke Maschine mit Carbolspray erfüllt. Die Desinfection der Hände, sowie des Operationsfeldes wurde mit 4—5 proc. Carbollösung vorgenommen. Die Instrumente lagen in einer ebensolchen Flüssigkeit. Was den Gebrauch des Desinficiens in der Bauchhöhle selbst anlangt, so wurden bei den Schröder'schen Operationen im Allgemeinen die Schwämme und Tücher, welche mit der Bauchhöhle in Berührung kamen und vor ihrem Gebrauch in einer 2 proc. Carbollösung lagen, ausgedrückt, d. h. wenig mit Carbollösung durchtränkt, dargereicht und gebraucht; doch schreckte damals Schröder durchaus nicht zurück, insbesondere zur Herbeiführung einer sorgfältigen Toilette des Peritoneums auch grössere Mengen einer leichten Carbollösung in die Bauchhöhle zu bringen und dieselbe gleichsam auszuwaschen.

Es ist ja bekannt, wie sehr es Schröder gelungen ist, durch seine genau durchdachten und ebenso genau durchgeführten antiseptischen Maassnahmen die Prognose der Laparotomie zu verbessern und insbesondere auf dem Gebiete der Ovariotomie hervorragend gute Resultate zu erreichen, und so ist es begreiflich, dass ich das Schröder'sche Verfahren, welches mir bei mehreren hundert Laparotomien in der Berliner Klinik erprobt schien, völlig acceptirte, als ich zuerst in meiner Privatklinik in München und später in der Erlanger Klinik selbstständig zu operiren begann.

Was jedoch bei der damaligen Art der antiseptischen Vorbereitung immer noch am unbefriedigendsten war, das war der Umstand, dass nach einer grösseren oder kleineren Reihe glatt verlaufender Fälle auch bei den scheinbar peinlichsten und stets gleichen Vorbereitungen vor der Operation immer wieder ein Fall kam, der unter allen Erscheinungen der septischen Peritonitis letal verlief, und bei welchem das Sectionsresultat mit nur allzugrosser Deutlichkeit bewies, dass in der Handhabung der Antiseptik unzweifelhaft Fehler gemacht wurden. Jedenfalls sahen wir vor 8—10 Jahren unendlich viel häufiger jene reinen Formen der eiterigen Peritonitis auftreten, wie dies später der Fall war. Ich muss allerdings bemerken, dass nicht nur die antiseptischen Vorbereitungen, sondern auch die Einrichtungen der Operationszimmer noch nicht jene beinahe raffinirt zu nennende Vollkommenheit zeigten, wie dies heutzutage der Fall ist. Jedenfalls also musste der Wunsch nach Verbesserung der Antiseptik in uns Allen rege sein.

Unterdessen war besonders durch die Arbeiten von Koch das Sublimat allmählich als ein ganz hervorragendes und in seiner Wirkung alle andern an Promptheit übertreffendes Desinficiens bekannt geworden, allerdings nicht, ohne dass bald die enorme Giftigkeit dieses Mittels der beliebigen Anwendung desselben Schranken gezogen hätte. Trotzdem jedoch mehrten sich bald die Berichte von äusserst günstigen Resultaten, welche bei Gebrauch des Sublimats auf dem Gebiete der Laparotomien erreicht worden waren, und so entschloss ich mich, in der Mitte der achtziger Jahre das Sublimat als Desinficiens für die Laparotomie zu acceptiren. Allerdings ging ich in dieser Beziehung sehr zaghaft vor. Zuerst benützte ich eine $1^0/_{00}$ Lösung zur Desinfection der Hände, während für die Schwämme und Tücher immer noch die Carbollösung beibehalten wurde. Allmählich wagte ich es aber auch, die Schwämme und Tücher, welche in die Bauchhöhle zu liegen kamen, in einer Sublimatlösung von 1:10,000 vorzubereiten. Dabei gebrauchte ich allerdings die Vorsicht, dieselben von der Wärterin vor dem Gebrauche so sehr als möglich ausdrücken zu lassen. Für die Instrumente musste wegen des schädlichen Einflusses des Quecksilbers auf Metalle, speciell auf schneidende Instrumente die 5 proc. Carbollösung beibehalten werden.[2])

Ueberblicke ich nun die während dieser Periode ausgeführten Operationen, so muss ich zunächst gestehen, dass die Anwendung des Sublimats als Desinficiens, was das Endresultat der Operation anlangt, von den segensreichsten Folgen gewesen ist. Vor Allem muss ich aber hervorheben, dass das Auftreten

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein Erlangen.

[2]) Den Spray während der Operation habe ich seit 4 Jahren bereits abgeschafft; seit längerer Zeit wird er auch vorher nicht mehr in Gang gesetzt. Abgesehen davon, dass derselbe für den Erfolg der Operation nichts nützt, ist derselbe insbesondere für den Operateur geradezu schädlich gewesen. Ich habe mehrmals nach langen Operationen mit Spray den deutlichsten Carbolurin entleert, was für die Niere auf die Dauer sicher nicht gleichgiltig sein kann.

jener früher noch relativ häufig beobachteten septischen Peritonitis von dieser Zeit an beinahe nicht mehr zu beobachten war, und dass überhaupt die Endresultate wesentlich besser wurden. Dagegen stellten sich doch im Laufe der Zeit Erfahrungen ein, welche mich gegen den fortgesetzten Gebrauch des Sublimats bedenklich machten.

Unter diesen schlimmen Erfahrungen figurirt zwar kein Fall einer schweren Sublimatintoxication, doch habe ich immerhin 5 Fälle verzeichnet, in welchen das Auftreten von mehr oder weniger heftigen Durchfällen und auch die bekannten Erscheinungen im Munde der Operirten auf leichtere Vergiftungssymptome hinwiesen. Dann aber glaube ich im Vergleich gegen früher eine Beobachtung gemacht zu haben, welche meines Wissens noch nirgends erwähnt wurde. In relativ recht zahlreichen Fällen nämlich fand ich, dass bei Abwesenheit irgendwelcher Temperatursteigerung oder höchstens bei ganz leichten Erhebungen der Körperwärme in den ersten 4 bis 6 Tagen nach der Operation eine ganz ungewöhnlich hohe Frequenz der Herzthätigkeit zu beobachten war. Ich habe verschiedene Fälle, darunter solche von ganz einfachen Ovariotomien aufgezeichnet, in welchen Pulse bis zu 140 und 150 beobachtet wurden, ohne dass, mit Ausnahme einer gewissen Unruhe der Kranken, das Allgemeinbefinden wesentlich gestört gewesen wäre. Gerade der Vergleich mit dem Verlauf der Operationen beim früher angewendeten Verfahren zeigt, dass dies nie oder doch nur höchst selten in günstig verlaufenden Fällen vorgekommen war, und da mit Ausnahme des Desinficiens in den Vorbereitungen zu den Operationen Nichts geändert worden war, so bin ich geneigt, anzunehmen, dass das Sublimat, welches, wenn auch in kleinen Mengen, in die Bauchhöhle gekommen war, immerhin beängstigende Erscheinungen am Herzen hervorgerufen hat.

Eine weitere Beobachtung glaube ich bei der Anwendung des Sublimats gemacht zu haben. Wenn man nämlich grössere Operationen von längerer Dauer in der Bauchhöhle vornimmt, und am Schlusse der Operation das dem Operationsfeld nächst gelegene Bauchfeld betrachtet, so fällt gerade beim Sublimatgebrauch auf, dass das Peritoneum seine glatte Beschaffenheit in hohem Maasse verloren hat, und es ist mir gar nicht zweifelhaft, dass dieses durch ausgedehnte Abschilferungen des Epithels bedingt war. Denn dass dem Sublimat eine diesbezügliche intensive Wirkung auf die Epithelien zukommt, das kann Jeder sehen, wenn er die Schleimhaut der Scheide vor und nach einer Sublimatdesinfection mit manueller Auswaschung betrachtet. Die Scheide sieht nicht nur trocken aus und hat ihre glatte Oberfläche verloren, sondern, insbesondere an den vorspringenden Falten der Schleimhaut, finden sich zahlreiche Punkte verschiedener Grösse, an denen man mit freiem Auge Epithelverluste erkennen kann, auf welche man noch dazu meist durch kleinste Blutungen aufmerksam gemacht wird. Dass solche Epithelverluste nicht gleichgiltig sein können, ist wohl ausser Zweifel. Ob dieselben zu Verwachsungen führen oder nicht, erscheint erst in zweiter Linie von Wichtigkeit zu sein. Ich habe auch den Eindruck gehabt, dass der Verlauf solcher Fälle, wie ich sie eben andeutete, mit viel mehr Schmerzen verbunden war als bei anderen. Ich bin aber vor Allem geneigt, der Anwendung des Sublimats in der Bauchhöhle es zum Theil zuzuschreiben, dass ich noch im zweiten Hundert meiner Laparotomien in relativ kurzer Zeit drei Todesfälle in Folge von Darmocclusion beklagen musste, welche alle auf ausgiebige Verklebungen mit dem Stumpfe oder der Bauchwunde zurückgeführt werden mussten.

Diese Erfahrungen, zugleich mit den Beobachtungen, welche von gynäkologischer und chirurgischer Seite über die Anwendung der Antiseptica in den letzteren Jahren überhaupt gemacht wurden, veranlassten mich, die Anwendung von Antisepticis in der Bauchhöhle seit etwa $1^1/_2$ Jahren mehr und mehr einzuschränken und schliesslich völlig aufzugeben.

Zuerst begann ich damit, die Schwämme, welche vor der Operation ausgekocht worden waren und bis zu ihrem Gebrauche in 4 proc. Carbollösung lagen, in sterilisirter Kochsalzlösung auswaschen zu lassen, so dass fast jede Spur der Carbollösung aus denselben entfernt war. Später unterliess ich es auch, während der Operation meine Hände wiederholt mit Sublimat zu desinficiren. Wenn jetzt überhaupt eine Reinigung der Hände von Blut, Cysteninhalt u. s. w. erwünscht erscheint, so benütze ich nur sterilisirte Kochsalzlösung. Dann ersetzte ich die Desinfection der Instrumente mit einer Carbollösung durch die Sterilisirung im Sterilisations-Apparate, so dass jetzt seit längerer Zeit nach der ersten gründlichen Desinfection des Operationsfeldes vor Eröffnung der Bauchhöhle ein Desinficiens erheblicherer Art mit der Bauchwunde resp. Bauchhöhle in keiner Weise in Berührung kommt. Seit dieser Ausschaltung der Desinficientien habe ich nicht nur bessere Resultate als früher erreicht, was ja immer unser erstes und vornehmstes Streben bleiben muss, sondern ich glaube auch bemerkt zu haben, dass der Verlauf der einzelnen Fälle nach der Operation reactionsloser und schmerzfreier als früher gewesen ist.

Ich denke nun, noch einen Schritt weiter zu gehen, und die Schwämme und Flüssigkeiten überhaupt (also auch die sterilisirte Kochsalzlösung) vom Operationsfelde zu entfernen. Wer gesehen hat, in welch' reactionsloser Weise beim »trockenen Operiren« der Chirurgen die Wundheilung auch ausgedehnter Flächenwunden vor sich geht, dem muss der Wunsch sich aufgedrängt haben, ähnliche Verhältnisse für die Bauchhöhle herbeizuführen, wenn auch selbstredend eine chirurgische Wunde an der äusseren Bedeckung mit den Wundverhältnissen nach einer Laparotomie nicht in Parallele gestellt werden soll. Ich gedenke daher, in Zukunft den feuchten Schwamm durch die sterilisirte Gaze zu ersetzen. Dass dies ohne Schwierigkeit durchführbar sein wird, erscheint mir höchst wahrscheinlich. Der Schwamm war früher ein äusserst angenehmes Mittel zur Reinigung der Bauchhöhle, als man noch auf eine möglichst sorgfältige Reinigung der letzteren bedacht war. Von einer solchen sind aber die meisten Operateure zurückgekommen. Ich habe z. B. seit mehr als 4 Jahren keine Toilette des Peritoneums mehr vorgenommen und beschränke mich lediglich darauf, vor dem Schlusse der Bauchhöhle mit einem Schwamm in den Douglas zu dringen, um zu sehen, ob frisches Blut darin sich vorfindet, d. h. ob es noch irgendwo blutet; ist dies nicht der Fall, so schliesse ich sofort die Bauchhöhle. Bei der trockenen Behandlung mit Gazebäuschchen wird vielleicht noch etwas weniger Blut, Cystenflüssigkeit u. dgl. aufgetaucht und aus der Bauchhöhle entfernt werden, allein darauf lege ich, wie gesagt, gar kein Gewicht. Die Erfahrungen, welche Fritsch und Andere mit der Ausschaltung drr Antiseptica aus der Chirurgie der Bauchhöhle, d. h. mit der Einführung der Aseptik statt der Antiseptik gemacht haben, stimmen mit den meinigen durchaus überein, und ich zweifle nicht, dass der Sterilisations-Apparat in kurzer Zeit die Antiseptica zum grössten Theil aus dem gynäkologischen Operationszimmer verdrängt haben wird. Dass natürlich vor der Operation selbst eine gründliche subjective Desinfection des Operateurs und der Assistenten sowie eine ebenso genaue Desinfection des Operationsfeldes voraus zu gehen hat, ist selbstverständlich. Ich beschränke die letztere nicht auf die Bauchwand allein, sondern desinficire bis zu den Knieen der Kranken und bedecke das Hemd, womit dieselbe allein bekleidet ist, sowie die unteren Extremitäten bis zum Knie mit in Sublimat getauchten Tüchern.

Eine andere Frage aber ist die, ob es bei allen Arten der Laparotomien angeht, in oben bezeichneter Weise zu verfahren, insbesondere z. B. bei der Myomotomie mit intraperitonealer Stielversorgung. Es ist ja vielfach auf die Gefahr der Infection von der Uterushöhle aus hingewiesen worden, welche gerade dieser Operation anhaften soll. Meiner Ansicht nach ist dies jedoch zunächst unbegründet. Wenn man bei der Abtragung des Uterus die klaffende Uterushöhle mit dem Paquelin rasch verschorft oder, soweit sie freiliegt, mit einem kleinen Carbolschwämmchen desinficirt, so ist eine Infection sicher zu vermeiden und sie ist es um so mehr, wenn man vor der Operation es vermieden hat, eine Sonde in die Uterushöhle einzuführen. Wenn trotzdem aber Kranke an typischer Peritonitis zu Grunde gehen, so ist der Mangel der Antiseptica daran meistens unschuldig. Die secundäre Infection tritt entweder dann ein, wenn die Uterushöhle nicht gut versorgt d. h. isolirt sorgfältig

vernäht worden ist oder, wenn man die Wundflächen des Uterusstumpfes zu klein ausgeschnitten hat. Dann muss man die Vernähung mit grossem Aufwand von Kraft beim Schnüren der Nadeln vornehmen und der Stumpf wird anämisch und geht auseinander. Dann allerdings tritt secundäre Infection ein. Ich habe diese traurige Erfahrung leider nach einer langen Reihe gut verlaufener Fälle mehrmals machen müssen. Dies ist aber sicher kein Grund gegen die Aseptik bei der Myomotomie.

Dasselbe gilt für die Beseitigung von Tumoren mit eitrigem Inhalt. Die noch immerhin schwachen antiseptischen Lösungen, welche wir in die Bauchhöhle bringen dürfen, sind sicher kein Schutz gegen in die Bauchhöhle geflossene eitrige Secrete resp. deren Giftigkeit. Zudem ist ja für den am häufigsten hier in Betracht kommenden Fall, die Operation bei Pyosalpinx, durch viele Erfahrungen und auch durch die meinigen dargethan, dass der Inhalt dieser Tubensäcke meist kein infectiöser mehr ist. Ich beobachte im Allgemeinen die Vorsicht, ganz frisch entstandene Fälle derart erst dann zu operiren, wenn sie womöglich längere Zeit nicht mehr fiebern.

Ich behalte mir vor, Ihnen bei anderer Gelegenheit an der Hand unserer Erfahrungen auszuführen, dass ebenso wie auf diesem heikelsten Gebiete der gynäkologischen Chirurgie, auch bei den anderen Operationen verfahren werden kann, und dass auch die geburtshilfliche Praxis die Polypragmasie mit Antisepticis bei guter subjectiver Desinfection entbehren kann.

Aus dem hygienischen Institut zu München.

Ueber die Verbreitung des Tetanuserregers in Fehlbodenfüllungen Münchener Häuser.

Von Dr. *Hugo Heinzelmann* in München.

Bei der in Deutschland üblichen Deckenconstruction von Menschen bewohnter Räume tragen in entsprechender Entfernung befindliche Tramen (Balken) den Plafond des untern und den Fussboden (Dielung) des obern Raumes. Eine zwischen den einzelnen Tramen angebrachte Bretterverschalung birgt die sogenannte Fehlbodenfüllung, die gewöhnlich aus steinigen und erdigen Massen besteht, welche nicht selten mit allen möglichen Schmutzmengen untermischt sind. Diese Füllung, deren Höhe 4 bis 6 cm zu betragen pflegt, hat den Zweck, als Schalldämpfer und schlechter Wärmeleiter zu wirken.

Ich habe im hiesigen hygienischen Institute unter Leitung von Hrn. Prof. Emmerich, dem ich hiefür geziemend danke, die Fehlbodenfüllungen von 13 verschiedenen Häusern in München bacteriologisch untersucht. Ursprünglich hatte ich hiebei die Absicht, in denselben etwa vorkommende pathogene Bacterienarten rein zu züchten. Da ich dies auf Grund einiger angestellter Vorversuche eher erreichen zu können glaubte, wenn ich nicht vom Plattenverfahren, sondern vom Thierexperiment ausging, nähte ich Kaninchen- und Meerschweinchen-Proben von Füllungen in subcutane Taschen ein. Dabei stellte sich aber heraus, dass die Thiere meist so rasch an Tetanus zu Grunde gingen, dass etwa sonst noch in der Füllung vorhandene pathogene Bacterienarten im Thierkörper nicht zur gedeihlichen Entwickelung gelangen konnten. Ich wendete daraufhin Methoden an, welche die in den Füllungen enthaltenen aëroben Bacterienarten auf Kosten der anaëroben, zu denen der Tetanuserreger bekanntlich gehört, vor der Einverleibung in den Thierkörper zur Entwickelung bringen mussten. Trotzdem gingen die Thiere in einem Falle (Versuch 12) an Tetanus zu Grunde, was, wie mir schien, in der Weise auszulegen war, dass die betreffende Fehlbodenprobe von vorneherein vollständig entwickelte, virulente Tetanusbacillen enthielt.

In Nachstehendem habe ich es unternommen, dieses häufige und prävalirende Vorkommen der Tetanusbacillen in Füllungen Münchener Häuser zahlengemäss festzustellen. Einiges Interesse darf das vielleicht beanspruchen, wenn auch schon bekannt ist, dass Tetanusbacillen resp. deren Sporen in dem Kehricht und Staub der Strassen und Wohnungen häufig vorkommen. Wenn zahlengemässe Angaben darüber vorliegen, so wird man in der Deutung der Infectionsquelle des einzelnen Falles grössere Vorsicht walten lassen, als man dies bisher da und dort zu thun geneigt war. Man wird dann nicht, wie das jüngst von Chantemesse und Vidal[1]) geschehen ist, darin schon etwas Bemerkenswerthes erblicken, wenn man in dem in der Nähe von mit Tetanuskranken belegten Betten befindlichen Fussbodenstaube virulente Tetanusbacillen findet.

Ich habe Boden mit Ausnahme von zwei bewohnten Häusern (Versuch 3 und 10) ausschliesslich solchen Häusern entnommen, die dem Abbruche unterstellt waren. Unter den Häusern, die gerade abgebrochen wurden, berücksichtigte ich nur solche, in welchen der Fussboden erst in meiner Anwesenheit aufgerissen wurde. Wie natürlich ist, legte ich Werth darauf, dass der Fussboden, unter dem ich Füllung entnahm, durch den Abbruch möglichst wenig verunreinigt war. Die über der Füllung befindlichen Bretter liess ich zuweilen nicht vollständig entfernen, sondern nur durch Einschieben eines Keiles etwas heben. Vorzugsweise entnahm ich solche Partien der Füllung, die unmittelbar unter den zwischen den einzelnen Dielen befindlichen Fugen (Ritzen) lagen. An den jeweiligen Ort der Entnahme des Untersuchungsmateriales hatte ich trocken sterilisirte, mit Glasstöpsel gut verschlossene Glasgefässe grossen Kalibers und sterilisirte Löffel bringen lassen, die in sterilisirten Blechcylindern aufbewahrt waren. Mittelst der Löffel nahm ich Füllungsproben (im einzelnen Falle meist über 500 ccm) heraus und schloss sie in die Glasgefässe ein. In diesen Glasgefässen wurden dieselben bis zur bacteriologischen Untersuchung bei etwa 18° C. aufbewahrt. Die Einverleibung der Füllung in den Thierkörper erfolgte so, dass Kaninchen etwa 4 ccm, Meerschweinchen, die sich gegen Tetanus empfindlicher erwiesen, etwa 2 ccm derselben unter allen bacteriologischen Cautelen in ziemlich grosse subcutane Taschen eingenäht wurden in der Weise, dass die schon vorher angelegten Nähte nach Einführung des Bodens rasch zusammengeknüpft wurden. Zu bemerken ist, dass das Eintreten von Blutung dabei nicht immer zu vermeiden war.

Die angestellte Versuchsreihe ist nachstehende:

1) Füllung eines alten Hauses (Thal 58), im Wesentlichen aus Urban bestehend; Beimischungen von alten Lumpen —. Entnahme: 14. März 1890.

a) Es wurden am 15. März einem Kaninchen circa 3 ccm der Füllung in eine subcutane Tasche eingenäht; Thier blieb gesund.

b) Am 15. April wurde einem anderen Kaninchen eine grössere Menge der Füllung (ca. 4 ccm), — diesmal hauptsächlich alte Lumpen —, in eine subcutane Tasche eingenäht. Das Kaninchen zeigte am 20. April tonische Starre eines Vorderfusses und beider Hinterfüsse. Nämlichen Tages gegen Abend lag das Thier auf dem Rücken: Die Extremitäten waren krampfhaft ausgestreckt, der Kopf war starr auf die Seite gebogen. Am 22. April wurde das ausgeprägt tetanische Thier getödtet. Die sofort vorgenommene Section ergab: Impfstelle eiterig, etwas übelriechend; Milz etwas geschwellt; die übrigen Organe ohne makroskopisch nachweisbaren krankhaften Befund. Mikroskopisch an der Impfstelle: ausser verschiedenen Bacterien stecknadelförmige Bacillen.

Es wurde etwas Secret von der Impfstelle aus auf Agar übertragen und dann im Brutschrank bei Sauerstoffabschluss (Buchner'sches Röhrchen) aufbewahrt. Das Röhrchen wurde am 25. April 50 Minuten lang auf 80° C. erhitzt, dann wurde am gleichen Tage eine kleine Platinöse des Agars subcutan einer Maus übertragen. Die Maus wurde am 29. April tetanisch und ging am 30. April zu Grunde. Zwei Mäuse, denen am 22. April ein Stückchen Gehirn und Rückenmark des tetanischen Kaninchens eingenäht worden war, wurden nicht tetanisch, was natürlich ist, da Tetanusbacillen gewöhnlich nur an der Impfstelle tetanischer Thiere vorkommen, wo sie Toxine bilden, durch deren Resorption tetanische Anfälle ausgelöst werden.

Von der Füllung, die sich in der subcutanen Tasche des am 22. April zur Section gelangten Kaninchens vorfand, war etwas auf Bouillon übertragen worden. Eine Oese voll dieser Bouillon rief, am 28. April auf eine Maus weiter überimpft, bei dieser am 30. April tetanische Erkrankung, am 2. Mai tödtlichen Ausgang hervor, 2 ccm davon riefen, am 28. April einem Kaninchen subcutan injicirt, bei diesem am 1. Mai tetanische Erkrankung, am 2. Mai Tod hervor.

Mit der gleichen Bouillon geimpfte 2 proc. Traubenzuckergelatine wurde, nachdem sie 50 Minuten lang einer Temperatur von 80° C. ausgesetzt worden war (Methode von Kitasato) auf Platten ausge-

[1]) Recherches sur l'étiologie du tétanus par Chantemesse et Vidal (Bulletin méd. Nr. 74, 1889).

gossen, die unter Wasserstoffatmosphäre (Glocke von **Liborius**) bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurden. Nach 8 Tagen waren auf denselben unter anderm ziemlich zahlreiche Tetanuscolonien gewachsen. Solche Tetanuscolonien wurden unter mikroskopischer Controle mit der Platinnadel abgehoben und auf 2 proc. Traubenzuckergelatineröhrchen übertragen. Eines der Röhrchen, das im Thermostaten bei 23° C. unter Sauerstoffabschluss typisches Wachsthum zeigte, wurde vom 3.—10. Juni in verflüssigtem Zustande erhalten. Am 10. Juni wurden 2 ccm der Reincultur einer Maus subcutan injicirt. Die Maus wurde am 12. Juni tetanisch (klonische Streckkrämpfe der Extremitäten, Opisthotonus); am 13. Juni ging sie zu Grunde. An der Impfstelle fanden sich Tetanusbacillen (grossentheils Involutionsformen). Die Impfstelle war leicht injicirt. Pathologische Veränderungen der inneren Organe waren gelegentlich der sofort nach eingetretenem Tode vorgenommenen Section makroskopisch nicht nachweisbar.

Alle übrigen mit den durch das Plattenverfahren erzielten Tetanusreinculturen ausgeführten Infectionsversuche blieben ergebnisslos, was sich daraus erklärt, dass die Culturen in dem vorliegenden Fall durch das nach **Kitasato** modificirte Verfahren eine Abschwächung erlitten hatten.

2) Füllung eines ca. 30 Jahre alten Hauses an der Steinstrasse aus Riesel und Beimischungen von Urbau bestehend — Entnahme: 14. März 1890.

Am 25. April wurden ca. 4 ccm der Füllung in die subcutane Tasche eines Kaninchens eingenäht. Das Kaninchen ging am 30. April, eine von der Impfstelle aus am 30. April subcutan weiterinficirte Maus am 2. Mai tetanisch zu Grunde.

3) Füllung eines über 30 Jahre alten Hauses in der Au. Kiesel, Sand, Erdreich; angefaultes Parkett. — Entnahme: 21. März 1890.

a) Am 22. März 1890 wurden 2 ccm einer Bouillonaufschwemmung der Füllung einem Kaninchen subcutan injicirt; Kaninchen ging am 24. März zu Grunde; für Tetanus keine Anhaltspunkte.

b) Am 15. April 1890 wurden ca 4 ccm der Füllung einem Kaninchen subcutan eingenäht; Thier blieb gesund.

c) Am 27. Januar 1891 wurden einem Kaninchen eine grössere Zahl fauler Holzsplitter (bis dahin im Keller aufbewahrt) in eine subcutane Tasche eingenäht; Thier blieb gesund.

4) Füllung eines alten Hauses (Ecke der Metz- und Rosenheimerstrasse) aus Kohlenlösche, Erdklumpen, Holzstückchen bestehend. Fussbodendielen gut anschliessend. — Entnahme: 18. April 1890.

Am gleichen Tage wurden ca. 2 ccm der Füllung einem Meerschweinchen in eine subcutane Tasche eingenäht. Meerschweinchen zeigte keine tetanische Erscheinungen; es ging am 20. April zu Grunde; an der Impfstelle waren Tetanusbacillen nicht nachweisbar.

5) Füllung eines angeblich 412 Jahre alten Hauses (Neuhauserstrasse 28) aus Urbau, feinem Sande, Holzpartikelchen bestehend. — Entnahme: 16. October 1890.

a) Am 10. November 1890 wurden ca. 2 ccm der Füllung einem Meerschweinchen in eine subcutane Tasche eingenäht. Meerschweinchen wurde am 15. November tetanisch, ging am 16. November zu Grunde. Anlässlich der am gleichen Tage vorgenommenen Section fanden sich an der Impfstelle unter anderem stecknadelförmige Bacillen; es bestand subcutanes Oedem; die Milz war etwas geschwellt, die Lungen zeigten blutige Infiltrationen. Eine am gleichen Tage von der Impfstelle aus subcutan inficirte Maus wurde am 17. November tetanisch, ging Nachmittags zu Grunde. Eine von der Impfstelle dieser Maus am 17. November subcutan inficirte Maus wurde am 18. November tetanisch, ging am 19. November zu Grunde. Eine am 19. November subcutan geimpfte Maus wurde am 20. November tetanisch, ging gleichen Tags zu Grunde. Ein von der Impfstelle dieser Maus am 20. November subcutan geimpftes Meerschweinchen ging am 23. November tetanisch zu Grunde.

b) Am 10. November wurden ca. 4 ccm der Füllung einem Kaninchen in eine subcutane Tasche eingenäht; Thier blieb gesund.

(Schluss folgt.)

Aus der medicinischen Klinik zu Jena.

Ueber Tuberculin-Wirkungen in diagnostischer und therapeutischer Beziehung.[1]

Von Prof. Dr. *R. Stintzing.*

(Fortsetzung statt Schluss.)

B. Beobachtungen an **tuberculösen** Kranken.

Die von R. **Koch** beschriebene typische Reaction Tuberculöser ist von so vielen Seiten bestätigt worden, dass es überflüssig wäre, noch neue Beispiele derselben anzuführen. Ich begnüge mich daher damit, festzustellen, dass unter den von mir behandelten 87 Tuberculösen die grösste Mehrzahl schon allgemeine Reaction zeigte bei Injectionen einer Tuberculinmenge von unter 10 mg. Bei 63 bezw. 74 Fällen von Tuberculose (7 Fälle von Lupus nicht mitgerechnet) trat die Allgemeinreaction (Fieber) auf nach einer Injection von 1 mg 37 mal, unter Hinzuziehung der Fälle nicht absolut sicher gestellter Tuberculose 38 mal, nach 2 mg 6 mal bezw. 11 mal, nach 3 mg 2 mal bezw. 3 mal, nach 4 mg 1 mal bezw. 2 mal, nach 5 mg 1 mal bezw. 4 mal, nach 6 mg 1 mal, nach 7,5 mg 2 mal, nach 8,5 mg 1 mal, nach 10 mg 1 mal, noch nicht bei 10 mg 1 mal, nach 15 mg 2 mal, nach 20 mg 2 mal, nach 50 mg 1 mal.

Gar kein Fieber trat ein in 2 Fällen, und zwar 1 mal bis 175, das andere Mal bis 80 mg.

Daraus geht hervor, dass in 11 Fällen von 63 bezw. 74 Fällen erst jenseits 10 mg fieberhafte Reaction erfolgte, d. h. also in mehr als 15 Procent.

Freilich konnten häufig Temperatursteigerungen bis gegen oder auf 38,0 beobachtet werden. Solche kommen aber auch bei Gesunden und nicht tuberculösen Kranken vor, ohne dass sie als pathognomonisch betrachtet werden können.

Der Grund der Erscheinung, dass bei einzelnen Tuberculösen die fieberhafte Reaction so lange oder dauernd ausbleibt, wird einigermassen erkennbar bei genauerer Betrachtung dieser Ausnahmen. In unseren 11 Fällen handelte es sich entweder um alte offenbar in Vernarbung begriffene tuberculöse Lungenprocesse, oder um die allerersten Anfänge der Phthise, d. h. um ganz eng umschriebene Infiltration der einen Lungenspitze.

Sehr unregelmässig gestaltet sich bei Tuberculösen der Höhepunkt und die Dauer der Reaction. In den ungünstigen Fällen erreicht sie überhaupt kein Ende, in den günstigeren erlischt sie bei Injectionen von 2—20 mg, seltener erst nach höheren Dosen (bis 80 mg). Noch grösseren Schwankungen war der Höhepunkt der fieberhaften Reaction unterworfen; sein Minimum lag bei 1 mg, sein Maximum bei 140 mg. Aus diesen Beobachtungen lässt sich also keine Regel für die tuberculöse Reaction gewinnen.

Eine vergleichende Zusammenstellung der Wirkungsweise an Tuberculösen und Nicht-Tuberculösen lässt mich zu folgenden diagnostischen Schlussfolgerungen gelangen:

R. **Koch**'s Angaben bestätigen sich in der überwiegenden Mehrzahl der Beobachtungen, erleiden aber Ausnahmen. Die letzteren zwingen zu folgenden Schlüssen:

1) Das Ausbleiben der fieberhaften Reaction bei Anwendung einer Dosis unter 10 mg beweist nichts gegen Tuberculose.

2) Das Auftreten der fieberhaften Reaction ist nur dann ein Kriterium für Tuberculose, wenn es auf Injectionsmengen von unter 7 mg erfolgt, wobei vorausgesetzt wird, dass die Injectionen mit 1—2 (höchstens 3) mg beginnen.

3) Tritt fieberhafte Reaction bei einer Anfangsdosis von 5—10 mg auf, so spricht dies nicht unbedingt für Tuberculose.

4) Will man daher Tuberculin diagnostisch verwenden, so beginne man die Injectionen stets mit den kleinsten Milligrammdosen und steigere dieselben ohne Sprünge nöthigenfalls bis mindestens 7 mg.

C. Beobachtungen an Kranken mit fraglicher Tuberculose.

Es war selbstverständlich, dass wir in allen solchen Fällen, in denen Verdacht auf Tuberculose bestand und die Diagnose auf anderem Wege (Untersuchung der Se- und Excrete auf Bacillen) nicht gesichert werden konnte, das **Koch**'sche Mittel zu Rathe zogen. Dasselbe schien uns nicht immer den Ausschlag geben zu können. Im Nachstehenden soll nun untersucht werden, wie weit der diagnostische Werth des Mittels an der Hand obiger Schlussfolgerungen in einzelnen Fällen reicht.

Fall 27. K., 9j. Knabe. Pleuritis exsudat. sin. Spontane Resorption. Physikalisch kein Anhaltspunkt für Tuberculose. Selten etwas Auswurf; in demselben keine Bacillen. Bekommt Injectionen, beginnend mit 1 mg, nach der 2. Impfung mit 2 mg 39,6 mit schweren Allgemeinerscheinungen. Die fieberhafte Reaction erlischt nach der 9. Impfung mit 7 mg. Patient bekommt mit gutem Erfolg im Ganzen 20 Injectionen (bis 50 mg). Bei der Entlassung gutes Befinden, fast völlige Resorption. Zunahme des Körpergewichts um 5½ Pfund. Genesen entlassen.

[1] Nach einem Vortrag, gehalten am 6. Februar im naturw.-med. Verein zu Jena.

Fall 28. B., 32 j. Arbeiter. Pleuritis serofibrin. dextra. Aspiration von 1600 ccm. Vor Beginn der Injectionen in den Lungenspitzen kein Zeichen für Phthise. Im Auswurf, der sehr spärlich ist, niemals Bacillen. Bekommt Injectionen, beginnend mit 2 mg, reagirt nach 4 mg mit 38,5, hört nach der 8. Injection von 15 mg auf zu fiebern. Erhält im Ganzen 26 Impfungen (bis 200 mg) in Summa 1492 mg. Rückbildung der Dämpfung bis auf Reste, Wiederkehr des vesiculären Athmungsgeräusches. Zunahme des Körpergewichtes um 6½ Pfund. Genesen entlassen.

Fall 29. R., 55 j. Kellner. Pleuritis serofibrin. sin. Aspiration von 1800 ccm. Guter Heilverlauf. In dem spärlichen Sputum niemals Bacillen, ebenso keine in dem Exsudat. Bekommt in der Reconvalescenz Injectionen, mit 1 mg beginnend, reagirt zuerst nach 4 mg mit 38,5, dann erst wieder nach 30 mg mit 39,8. Erlöschen des Fiebers nach der 15. Impfung mit 25 mg. Erhält im Ganzen 632 mg in 21 Injectionen, grösste Dosis 90 mg. Genesung. Zunahme um 11 Pfund, der Vitalcapacität um 350 ccm.

Fall 30. Sch., 25 j. Hausbursche. Leichte Pleuritis sin. Dexiocardie. Alkoholismus chron. Sehr wenig Auswurf. Keine Bacillen. Spitzen frei. Bekommt Injectionen, beginnend mit 2 mg, reagirt zuerst nach der 2. Injection von 3 mg mit 38,5, höchste Reaction nach der 9. Injection von 10 mg. Nach der 14. Injection zu 30 mg tritt in der nächsten Zeit spontan leichtes Fieber auf. Da auch sonst das Allgemeinbefinden sich verschlechterte, und das Körpergewicht abnahm, wurde die Cur nach der 19. Injection zu 60 mg aufgegeben.

Fall 31. V., 45 j. Müller. Linksseitige Pleuritis. Handbreite Dämpfung HLU und in der Achsel, abgeschwächtes Athmungsgeräusch, pleuritisches Reiben. Im Auswurf nie Bacillen. Nach der 1. Injection zu 1 mg keine Reaction, nach der 2. (2,5 mg) 38,5, dann wieder nach der 5. Injection zu 7,5 mg 38,4.

In den angeführten 5 Fällen, in denen die Natur der Erkrankung zweifelhaft geblieben war, spricht die Wirkung der Injectionen mit Koch'scher Flüssigkeit mit grosser Unzweideutigkeit für die Annahme einer Tuberculose des Brustfells.

Fall 32. H., 44 j. Arbeitersfrau. Chron. Bronchitis. Grosse Nervosität. In der rechten Lungenspitze leichte Dämpfung, verlängertes Exspirium, kein Rasseln. Wenig Auswurf. In demselben niemals Bacillen. Ein Bruder lungenleidend. Erhält Injectionen von 1 mg an, reagirt zuerst nach der 3. Injection zu 7,5 mg mit 38,9; höchste Reaction bei der folgenden zu 7,5 mit 39,6. Erlöschen der Reaction nach der 9. Injection zu 10 mg. Anfangs Abnahme, dann Zunahme des Körpergewichts. Besserung des Allgemeinbefindens. Genesen entlassen.

Fall 33. E., 22 j. Frau. Chlorose. Neurasthenie. Zeichen einer umschriebenen linksseitigen Spitzeninduration. Im Auswurf nie Bacillen. Erste Reaction nach der 1. Injection zu 1 mg mit 38,4, höchste Reaction nach der 6. Injection zu 7,5 mg mit 39,0, endgiltiges Erlöschen nach der 7. Injection zu 7,5 mg. Bekam im Ganzen in 44 Tagen 20 Injectionen = 427,5 mg. Grösste Dosis 60 mg. Besserung des gesammten Befindens; anfangs Stillstand, später Zunahme des Körpergewichts in 3 Wochen um 3½ Pfund. Zunahme der Vitalcapacität von 1400—2300 ccm. Genesen entlassen.

Fall 34. W., 27 j. Landwirthstochter. Lymphadenitis chron. hypertr. Dämpfung in der rechten Lungenspitze. Der Fall ist bereits oben als Beispiel einer ungewöhnlich lebhaften und hartnäckigen Allgemeinreaction mit kritischem Abfall erwähnt.

Fall 35. N., 25 j. Dienstmädchen. Lues laryngis. Die Veränderungen im Kehlkopf (Schwellung und Röthung der Stimmbänder, Geschwür auf dem linken Stimmband, Epiglottis etc. frei) waren wenig charakteristisch und mussten um so mehr an Tuberculose denken lassen, als in der rechten Lungenspitze eine umschriebene Infiltration nachzuweisen war. Im Auswurf keine Bacillen. Unter 5 wöchiger Behandlung mit Natr. jodatum Rückbildung der Kehlkopferscheinungen. Darauf Injectionscur, Beginn mit 1 mg. Erste Reaction nach der 2. Injection zu 3 mg (38,3); stärkste Reaction nach der 3. Injection zu 5 mg (39,7). Erlöschen der Reaction nach der 9. Injection zu 15 mg. Erhält im Ganzen 14 Injectionen in 36 Tagen (= 196,5 mg). Grösste Dosis 35 mg. Muss dann auf ihren Wunsch entlassen werden, erhält den Rath, sich noch weiter behandeln zu lassen. Während der Cur Zunahme um 8 Pfund. Bei der Entlassung Dämpfung der rechten Spitze noch nachzuweisen. Vortreffliches Befinden.

Fall 36. G., 46 j. Kaufmannswittwe. Myelitis chron. dorsalis. Zeichen eines leichten linken Spitzenkatarrhs. Sehr selten Auswurf. Keine Bacillen. Bekommt als erste Dosis 5 mg, darauf nach 34 Stunden Temperaturmaximum 39,0; nach der 3. Injection zu 7,5 mg höchste Reaction (39,8), Ende nach der 6. Injection zu 7,5 mg. Während des Fiebers immer starke Beschleunigung des Pulses und der Athmung. Nach den Injectionen ohne allgemeine Reaction Puls und Athmung ruhig. Abnahme des Körpergewichts in 4 Wochen (während deren 9 Injectionen = 72,5 mg, Max. 15 mg, dann Sistirung der Cur) um 6 Pfund. Kopfschmerzen und heftige Schmerzen in den Unterextremitäten, besonders Fusssohlen nach den wirksamen Injectionen.

Da in diesem Falle die Cur mit zu grossen Dosen begonnen worden war, um quoad diagnosin etwas beweisen zu können, wurden die Injectionen nach einer Pause von 6 Wochen wieder aufgenommen. Auf 1 und 2 mg erfolgte nun geringe Temperatursteigerung (37,2 bezw. 37,7), auf 3 mg 38,0, auf 4 mg 37,5, auf 5 mg 39,8.

Diese letzteren Versuche dürften die tuberculöse Natur des Leidens beweisen.

Ueberblicken wir Fall 32—36, so sehen wir bei diesen sämmtlichen Patienten, die neben anderweitigen Erkrankungen (Bronchitis, Neurasthenie, Lues, Lymphadenitis chron., Myelitis) mit einer Affection der Lungenspitzen behaftet sind, eine mehr weniger lebhafte fieberhafte Reaction (unter 10 mg) auftreten. Nach unseren obigen Ausführungen müssen wir hier also annehmen, dass es sich um Tuberculose (der Lungen?) handelt. Fraglich bleibt dies nur in Fall 32, wo die Reaction erst nach 7,5 mg erfolgte.

Fall 37. O., 27 j. Schuster. Myelitis chron. dorsalis. Zeichen einer rechten Spitzeninduration. Auswurf sehr spärlich, enthält keine Bacillen. Bekommt am 16. XII. eine Injection von 5 mg. Nach 8 Stunden steigt die Temperatur allmählich bis 39,5, erreicht am folgenden Tage nach wiederholten kleinen Remissionen 40,0 (nach 36 Stunden) und fällt erst am 3. Tage (nach 60 Stunden) auf die Norm, um am 4. Tage abermals bis 38,0 anzusteigen. Dabei sehr unangenehme Allgemeinerscheinungen, Frost etc. 6 Tage später (22. XII.) kleinere Dosis 3 mg, danach Temperaturmaximum nach 24 Stunden 39,5, allmähliche Defervescenz (34 Stunden). Ebenso am 27. XII., 2. I, 8. I. und 18. I. bei der gleichen Dosis. Temperatur bis 39,7—40,5. Erst bei abermaliger Verminderung der Dosis (7. Inj.) auf 2 mg kein Fieber. Bei den folgenden 8.—12. Injectionen von 3—4 mg noch immer hohes 2 Tage anhaltendes Fieber.

Nach der 3. Injection Auftreten eines grösseren gelbgrauen Knötchens auf der Schleimhaut etwas hinter dem linken Mundwinkel, ebenso am rechten Zungenrande mehrere hirsekorn- bis linsengrosse Knötchen und ein grösseres flaches Geschwür, dessen Belag keine Bacillen enthält. Abheilung in wenigen Tagen. Nach den Injectionen ausser den bekannten Allgemeinerscheinungen heftige Schmerzen im Rückgrat und in den Gliedern, besonders Armen. Nach der 6 Injection in der Gegend der unteren Rücken- und Lendenwirbel Schmerzhaftigkeit auf Druck, teigige Schwellung (Delle auf Fingerdruck).

Wenn in diesem Falle auch nach den obigen Regeln wegen der zu grossen Anfangsdosis die Diagnose »Tuberculose« nicht ganz sicher gestellt ist, so dürfte an derselben doch kaum ein Zweifel bestehen angesichts der aussergewöhnlich lebhaften und über 2 Monate bei kleinsten Dosen anhaltenden allgemeinen Reaction, sowie der auf der Mund- und Zungenschleimhaut aufgetretenen Veränderungen. Es wird hier durch die örtliche Reaction im Rücken die Vermuthung nahe gelegt, dass die Myelitis tuberculöser Natur sei, vielleicht im Anschluss an einen tuberculösen Wirbelprocess.

Fall 38. H., 13 j. Knabe. Tumor cerebelli. Leichte Dämpfung der rechten Lungenspitze. Geschwollene Drüsen am Halse, Unterkiefer, in den Achseln. Kein Auswurf. Nach den 3 ersten Injectionen von je 2, 4 und 6 mg kein Fieber, nach der 4. Injection von 7,5 mg 38,4; höchste Reaction nach der 8. Injection zu 15 mg (39,7). Nach 10 Injectionen waren die cerebellaren Symptome eher etwas schlechter. Die Cur wird unterbrochen, statt dessen Kal. jodatum während 3 Wochen gegeben, auch danach langsame Verschlechterung des Befindens. Darauf Wiederaufnahme der Tuberculinimpfungen Nach den nächsten 9 Injectionen (10—60 mg) in 4 Wochen tritt nie wieder Fieber auf.

In diesem Falle lässt das Tuberculin als diagnostisches Hilfsmittel im Stich, da die erste Reaction erst bei 7,5 mg erfolgte. Gleichwohl dürfte die Häufigkeit des Kleinhirntuberkels in diesem Alter zusammen mit den bestehenden Drüsenschwellungen die tuberculöse Natur des Leidens wahrscheinlich machen. Sectio docebit. Das Gleiche gilt vom folgenden

Fall 39. H., 25 j. Oeconom. Induration der rechten Lungenspitze. In den Achseln kindsfaustgrosse Drüsenpackete, linke Cubitaldrüse fühlbar, Inguinaldrüsen beiderseits geschwellt. Im Auswurf nie Bacillen. Haemoptoe. Nach den ersten 5 Impfungen (je 1, 2, 3, 5, 7,5 mg) keine Temperatursteigerung. Nach der 6. Injection zu 10 mg 39,2. Später nach 15—70 mg keine Reaction mehr.

Wahrscheinlich ist es, wenn auch nicht bewiesen, dass es sich hier trotz des physikalischen Befundes und trotz der Haemoptoe nicht um Tuberculose handelt. Vielleicht liegt Syphilis vor, weshalb noch eine antiluetische Cur eingeleitet werden soll.

Fall 40. L., 64 j. Arbeiter. Alte Pleuritis, Bronchitis chron., Bronchiektasien? Herzhypertrophie. Nach dem Habitus des Kranken und dem physikalischen Befunde (Verdichtung beider Oberlappen, ausgedehnte Verwachsung des Rippenfells, namentlich links) lag gegründeter Verdacht auf Phthisis pulmon., allerdings mit afebrilem Verlauf vor. In dem ziemlich reichlichen Auswurf fanden sich jedoch nie Tuberkelbacillen. Die Injectionen sollten den

Ausschlag geben. Schon nach der 1. Injection (2 mg) trat Temperatursteigerung (38,2) auf, die sich später (nach 6 mg mit 38,6) noch einmal wiederholte. Dann blieb die Reaction selbst bei Steigerung der Dosis bis 20 mg aus.

Wenn unsere obige Regel richtig ist, so liegt hier also Tuberculose (der Lungen und Pleura?) vor. Dass die Reaction so milde verlief, mag darin seinen Grund haben, dass es sich um eine ausgeheilte (abgesackte) Erkrankung handelt.

Fall 41. A., 38 j. Taglöhnersfrau. Insufficientia mitralis, Stenosis ostii venosi sin., Bronchitis, Asthma. Im Auswurf keine Bacillen. Nach der 1. Impfung (2 mg) Temperatur normal, nach der 2. (5 mg) 39,0. Stärkste Reaction nach 10 mg: 2tägiges Fieber bis 39,8. Nach dieser bis 25 mg keine Reaction mehr. Nach den ersten Injectionen traten regelmässig äusserst heftige Leibschmerzen auf. Im Stuhl liessen sich keine Bacillen nachweisen.

Gleichwohl ist hier die Diagnose »Darm- bezw. Bauchfelltuberculose« nicht von der Hand zu weisen.

Fall 42. G., 56 j. Maurer. Cystitis chron. Residuen einer im Anschluss an Influenza (Jan. 90) überstandenen r. Pleuritis. Im Auswurf (sehr spärlich), sowie im Harnsediment nie Bacillen. Reagirt auf die ersten 5 Injectionen (1—7.5 mg) gar nicht; erst nach 15 mg 38,8. Später trotz Steigerung der Dosis bis 80 mg keine Reaction mehr.

In diesem Falle ist also Tuberculose der Harnorgane mit Wahrscheinlichkeit, wenn auch nicht mit Sicherheit auszuschliessen.

Fall 43. Oe., 45 j. Weber. Leukämia lienalis im letzten Stadium. Rechte Lungenspitze schwach gedämpft, aber reines Vesiculärathmen. Reichlicher eitriger geballter Auswurf. Keine Bacillen. Bekommt schon nach 2,5 mg eine Temperatursteigerung von 39,2, nach 3 mg 38,3, dann erst wieder nach 15 mg 38,3. Höchste Reaction nach 30 mg (38,7).

Nach dem Erfolg der Impfungen müsste der Kranke also, falls nicht die Leukämie eine Ausnahme macht, irgendwo einen tuberculösen Herd haben.

Fall 44. Sch., 33 j. Schuhmacher. Nephritis chron. (Mischform). Dämpfung der linken Lungenspitze, hinten über der ganzen linken Lunge verbreitetes trockenes Rasseln, welches im Laufe der Impfungen fast verschwindet. Nachdem der Patient vom Ende August bis Anfang December mit heissen Bädern, Jodkalium u. A. ohne Erfolg behandelt worden war (der Eiweissgehalt hatte zwischen 5—15 pro mille geschwankt), wurde als ultimum refugium eine Behandlung mit der Koch'schen Flüssigkeit unternommen. Im Harn und Sputum keine Bacillen. Gleich nach der 1. Injection (1 mg) 39,2, auch später bei Steigerung der Dosis bis 60 mg noch wiederholt Fieber. Wegen zunehmender Anorexie, zu welcher schliesslich noch Uebelkeit und Erbrechen (beginnende Uraemie) hinzutrat, sowie wegen Steigerung der Albuminurie wurde die Cur abgebrochen.

Auch hier muss nach der erfolgten Wirkung ein tuberculöser Process (der Lungen) angenommen werden.

Die angeführten (44) Beispiele dürften zur Genüge den grossen diagnostischen Werth des Koch'schen Mittels illustriren. Gelingt es doch an der Hand des Tuberculins in sehr vielen Fällen diagnostische Zweifel zu beseitigen und den Verdacht auf Tuberculose zur sicheren Ueberzeugung zu erheben. Demgegenüber ist freilich hervorzuheben, dass die diagnostische Bedeutung keine absolute ist. Denn so gross seine positive Beweiskraft bei frühzeitig auftretender Allgemeinreaction ist, so lässt sich beim Ausbleiben der letzteren Tuberculose nur mit Wahrscheinlichkeit, nie mit voller Sicherheit ausschliessen. Aber auch in solchen Fällen ist dem Mittel die Bedeutung eines sehr werthvollen diagnostischen Hilfsmittels zuzuerkennen, welches neben anderen unter Umständen den entscheidenden Ausschlag giebt.

Ich gehe nun über zu den **therapeutischen Wirkungen** des Tuberculin. Was ich in der Einleitung gesagt, gilt von der Heilwirkung in noch viel höherem Grade als von der diagnostischen Bedeutung des Mittels. Erst nach Jahren wird ein abschliessendes Urtheil möglich sein. Heute kann nur von Misserfolgen oder im günstigen Falle von temporären Erfolgen die Rede sein. Wenn es aber zur Zeit nicht statthaft ist, von einer endgiltigen Heilung der Tuberculose — darüber sind ja Alle Einer Meinung — durch das Koch'sche Injectionsverfahren auf Grund der bisherigen Erfahrungen zu reden, so ist es mindestens ebensowenig erlaubt, angesichts selbst zahlreicher Misserfolge oder gar anknüpfend an gewisse anatomische Beobachtungen ein Verdict über die neue Heilmethode zu fällen. Es liegt in der Natur der Verhältnisse, dass eine zur Zeit angestellte Statistik über die nach Koch behandelten tuberculösen Kranken, insbesondere über die Lungenschwindsüchtigen, ungünstig ausfallen muss. Denn überall da, wo dieses Mittel nach der ersten beschränkten Vertheilung zuerst in Anwendung gekommen ist, schaarten sich um dasselbe in erster Linie diejenigen Kranken, denen der baldige Tod auf dem Gesicht geschrieben stand. Und nicht immer lag es in der Macht des Arztes, sich dieser hoffnungslosen Leidenden zu erwehren, für welche die Vorenthaltung des Mittels einer Vernichtung des letzten Hoffnungsstrahles gleich kam. Wenn der Arzt die Pflicht hat, seinen Kranken bis zum letzten Athemzuge Hoffnung und Muth zu erhalten, so ist ihm gewiss die Anwendung von Mitteln erlaubt, die ohne zu schaden oder zu nützen, einen günstigen Einfluss auf die Gemüthsverfassung seines Kranken auszuüben vermögen. So war es gewiss kein Unrecht, wenn man verlorenen Schwindsüchtigen das Mittel, auf welches sie ihre letzten Hoffnungen gesetzt hatten, in kleinen unschädlichen Dosen nicht vorenthielt. Auch bei uns waren es vorwiegend schwere, oft weit vorgeschrittene Erkrankungen an Lungentuberculose mit weitgehendem Organzerfall, welche sich zur Behandlung drängten und, wenn auch ohne die geringste Aussicht auf Erfolg, aus humanen Rücksichten in Behandlung genommen wurden. In letzterer Zeit sah ich mich übrigens doch veranlasst, diese Rücksichten zu vernachlässigen, da die Gefahr bestand, das Verfahren dadurch in Misscredit zu setzen. Denn wenn ein Tuberculöser, mag er auch nur ein paar Milligramme Tuberculin erhalten haben, stirbt, so ist er in den Augen des Laien infolge oder wenigstens trotz der Koch'schen Behandlung gestorben. Um daher nicht alle an Tuberculose Sterbenden auf Rechnung der Tuberculin-Behandlung nach jener Schlussfolgerung zu bringen, habe ich neuerdings mehrfach den von vorneherein aufgegebenen Kranken das Mittel direct versagt. Gleichwohl ist unter den »Behandelten« die Zahl der schweren und sehr schweren Fälle noch immer eine verhältnissmässig grosse, jedenfalls eine relativ grössere als zu anderen Zeiten gewesen.

Ehe ich über die vorläufigen Ergebnisse unserer Behandlung berichte, erscheint es mir zum Verständniss zweckmässig, kurz auszuführen, nach welchen Gesichtspunkten die Beurtheilung des Krankheitsverlaufes zu erfolgen hatte, zunächst diejenige der Lungenschwindsucht. Es erheben sich hier die Fragen: 1) Unter welchen Voraussetzungen ist eine Lungentuberculose als wirklich geheilt zu betrachten, und 2) Können von diesen Voraussetzungen schon jetzt irgendwelche durch die Koch'sche Behandlung erfüllt sein?

Die Summe dieser Voraussetzungen, von denen wir bei der Beurtheilung der Heilung beziehungsweise Heilbarkeit ausgehen müssen, ist naturgemäss eine sehr grosse. Beginnen wir mit den localen Erscheinungen. Es ist nicht zu verlangen und zu erwarten, dass die physikalischen Symptome der Phthise, insbesondere die Dämpfung des Percussionsschalles vollständig verschwinden. Ohne Narben und ohne Verlust functionirenden Gewebes, welches sich nicht wieder regenerirt, ist keine Heilung denkbar. Dennoch kann, wie ich mehrmals gesehen, ein gedämpfter Bezirk sich verkleinern, und, was allerdings schwer zu beweisen ist, sich bis zu einem gewissen Grade aufhellen. Die Erklärung hierfür dürfte einmal darin gesucht werden, dass in der Umgebung tuberculöser Herde entzündliche Infiltrationen vorkommen, deren Resorption möglich ist; sodann kann infolge narbiger Schrumpfung gesundes lufthaltiges Lungengewebe an die Stelle des erkrankten nachrücken. Aber auch das Umgekehrte, die Vergrösserung von Verdichtungsherden ist möglich und wird gerade unter der Tuberculinbehandlung öfters beobachtet. Sie wird bedingt sein durch Ausdehnung und Confluenz inselförmiger Tuberkelherde, die der zerstörenden Wirkung des Specificums sammt ihrer Umgebung anheimfallen. Trotzdem ist die Heilung nicht ausgeschlossen.

Was die Auscultation anlangt, so muss als conditio sine qua non das Verschwinden von Rasselgeräuschen und

anderen Nebengeräuschen gefordert werden. Solange noch katarrhalische Erscheinungen, insbesondere in den Lungenspitzen, bestehen, kann der tuberculöse Process nicht als abgelaufen betrachtet werden; denn es fehlt uns das Kriterium, ob bei einmal festgestellter Phthise die Rasselgeräusche auf eine specifische oder einfache Bronchitis zu beziehen seien. Weniger maassgebend ist das Athmungsgeräusch. Abgeschwächtes Athmungsgeräusch, verlängertes Exspirium, verschärftes, unbestimmtes, ja schwach bronchiales Athmen ist auch in ausgeheilten Lungenparthien denkbar.

Das Verschwinden der katarrhalischen Erscheinungen allein beweist noch nichts für die Heilung. Es lässt beispielsweise die Miliartuberculose noch nicht ausschliessen. Dafür sind noch andere Erscheinungen oder vielmehr das Fehlen anderer maassgebend. Mit dem Aufhören der Rasselgeräusche geht gewöhnlich Hand in Hand die Abnahme des Hustens und der Expectoration. Wenn wir von Heilung sprechen wollen, so müssen wir verlangen, dass Husten und Secret aufgehört haben oder doch auf ein Minimum beschränkt sind, wie es bei vielen Gesunden etwa infolge eines Nasenrachenkatarrhs zu bestehen pflegt. Vor allen Dingen müssen aber die Tuberkelbacillen für lange Zeit aus dem Sputum verschwunden sein. Es ist bekannt, dass dieses Ereigniss eintreten kann, und doch nach Wochen oder Monaten wieder Bacillen erscheinen können. Wie lange das Postulat des negativen Bacillenbefundes erfüllt sein muss, lässt sich schwer bestimmen. Eine geheilte Phthise kann ja recidiviren. Die Frist, innerhalb deren latente Tuberculose wieder Erscheinungen macht, oder Rückfälle auftreten, dürfte wohl nach Jahren zu bemessen sein.

Nicht unrichtig scheint mir ferner die Function der Lungen. Wir prüfen dieselbe mittels Spirometer, Pneumatometer und Cyrtometer. Tritt Heilung ein, so wird sich diese in einer Zunahme der Vitalcapacität (s. o.) des Athmungsdruckes und des Brustumfanges zu erkennen geben. Zum mindesten muss verlangt werden, dass die diesbezüglichen Grössen keine weitere Abnahme erfahren, wenn sie auch einmal unter dem Mittelmaass zurückbleiben können. Bei beginnender Phthise — und um diese handelt es sich hier in der Hauptsache — ist die Athemfrequenz in der Regel wenig oder gar nicht beeinflusst. Ich halte es übrigens nicht für ausgeschlossen, dass auch im Falle einer Heilung, wenn es sich um eine erheblichere Verminderung der Athmungsoberfläche handelt, die Zahl der Athemzüge etwas über die mittlere Frequenz hinausgehen kann.

Hinsichtlich der Folgezustände der Lungentuberculose sind es selbstverständliche Forderungen, die keiner weiteren Erläuterungen bedürfen, dass dauernd kein Fieber auftritt, dass etwaige Nachtschweisse für immer verschwinden, dass Störungen der Verdauung, wie Appetitlosigkeit, Diarrhöen beseitigt werden. Das Aussehen und das Allgemeinbefinden müssen eine Besserung erfahren, und in der Regel muss der Ernährungszustand, d. h. das Körpergewicht, gehoben werden. Von der letzteren Forderung kann man nur in den selteneren Fällen absehen, in welchen der Ernährungszustand überhaupt keine Einbusse erlitten hat. Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass man hinsichtlich des Allgemeinbefindens nie auf die subjectiven Angaben des Patienten sich verlassen soll, da die Phthise bekanntlich fast immer mit grosser Euphorie gepaart ist.

Endlich wird sich die erfolgte Heilung noch dadurch zu erkennen geben müssen, dass die Reaction auf Tuberculin derjenigen des gesunden Menschen entspricht, also erst von 10 mg ab erfolgt. Da wo Heilung zu erwarten steht, tritt während der Koch'schen Behandlung eine vollständige Toleranz gegen das Mittel ein, die sich nach unseren Erfahrungen bis 200 mg, wahrscheinlich noch weiter steigern lässt. Wie viel Zeit vergehen muss, bis diese durch die Behandlung bewirkte Immunität der natürlichen Empfänglichkeit wieder Platz macht, darüber fehlen bislang die Erfahrungen. (s. weiter unten.)

Es schien mir nicht ganz überflüssig, die grosse Summe von Erfordernissen, welche bei Annahme einer geheilten Phthise vorausgesetzt werden müssen, in Kürze aufzuführen, da nur bei Berücksichtigung ihrer Gesammtheit eine zuverlässige Beurtheilung der Heilwirkung des Tuberculin möglich ist. Kurz zusammengefasst lauten die Forderungen also: Besserung des Allgemeinbefindens und Aussehens, Zunahme des Körpergewichtes, dauernde Afebrilität, dauerndes Verschwinden von Nachtschweissen und Diarrhöen, ruhige Athmung, Zunahme (oder wenigstens keine Abnahme) der Vitalcapacität und des Athmungsdruckes, Verschwinden des Hustens und des typischen Auswurfs, jahrelanges Verschwinden der Bacillen und dauerndes Verschwinden der Rasselgeräusche, Toleranz gegen Tuberculin wie beim Gesunden.

Was für die Lungenschwindsucht, das gilt in Bezug auf die allgemeinen Verhältnisse auch für die Tuberculose des Kehlkopfes und der Schleimhäute der oberen Luftwege. Hier ist nur als weiteres Postulat, welches durch die Zugänglichkeit dieser Organe erfüllbar ist, noch die sichtbare Ausheilung hinzuzufügen. Geschwüre müssen überhäutet oder vernarbt sein, die Schleimhaut muss ein glattes, secretfreies, in ihrer Farbe den gesundhaften Verhältnissen entsprechendes Aussehen darbieten.

Sehr viel schwieriger ist die Beurtheilung der Heilung bei tuberculöser Pleuritis, bei Darm- und Bauchfell-Tuberculose. Wenn bei letzteren auch alle Störungen seitens des Verdauungsapparates, wie Constipation, Diarrhöen, Leibschmerzen, Exsudat, Appetitlosigkeit verschwunden sind, so wird man doch erst dann eine völlige Beseitigung des tuberculösen Processes annehmen dürfen, wenn ebenfalls keine specifische Tuberculinreaction mehr auftritt und das Allgemeinbefinden, Ernährungszustand etc. durch Jahr und Tag völlig gesundem Verhalten entsprochen hat. Das letztere gilt auch von der tuberculösen Brustfellentzündung. Bei dieser kommt aber als unterstützendes Moment noch der physikalische Befund hinzu. Dass eine Dämpfung völlig verschwindet und die Lungengrenzen wieder ganz verschieblich werden, das sehen wir wohl nur im Kindesalter. Bei Erwachsenen bleiben gewöhnlich Residuen (leichte Dämpfung der abhängigen Lungenparthie, unvollständige Verschieblichkeit der Lungenränder, abgeschwächtes Athmungsgeräusch) als Ausdruck von Schwartenbildungen, Compression und Verwachsungen zurück. Trotzdem wird eine tuberculöse Pleuritis dann als geheilt angesehen werden dürfen, wenn die obigen Bedingungen zutreffen.

Ich vermeide es, auf die verfrühte Frage einzugehen, wie wir uns anatomisch die Heilung der Lungen-, Pleura-, Darm- etc. Tuberculose vorzustellen haben, in wie weit dabei die Verkäsung, Ausstossung, Vernarbung, Abkapselung ohne Ausstossung eine Rolle spielen, und ob nicht bei erfolgter Heilung von abgesackten, latenten Herden später Rückfalle ausgehen können. Wir erwarten darüber Aufschlüsse von der pathologischen Anatomie. Vorläufig interessirt uns vorwiegend der klinische Standpunkt.

Dass in dem verhältnissmässig kurzen Zeitraum, in welchem wir über das Koch'sche Verfahren verfügen, durch dieses den genannten Forderungen insgesammt auch vom klinischen Standpunkte aus noch nicht genügt werden konnte, liegt auf der Hand. Aber einzelne oder mehrere der Voraussetzungen hat es, wenigstens für eine Weile, bereits erfüllt. Wir können vorläufig die Heilkraft des Tuberculin nur nach den temporären Erfolgen bemessen. Es fragt sich aber, ob diese temporären Erfolge wirklich als Wirkungen des Mittels und nicht blos als Ereignisse post hoc, non propter hoc aufzufassen sind? Darüber kann uns nur eine vergleichende Statistik belehren. Denn der blosse Gesammteindruck eines noch so erfahrenen Beobachters entbehrt der Beweiskraft.

(Schluss folgt.)

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Beiträge zur klinischen Chirurgie. Mittheilungen aus den Kliniken zu Tübingen, Heidelberg, Freiburg, Zürich, Basel und Bonn. Redigirt von Dr. G. Bruns. VII. Bd. 1. Heft mit Abbild. im Text und 5 Tafeln. Tübingen, Laupp'sche Buchhandlung.

Die Beiträge zur klinischen Chirurgie bringen nun-

mehr mit dem 7. Band, dessen 1. Heft uns vorliegt, ausser den Arbeiten aus der Bruns'schen, Czerny'schen, Kroenlein und Socin'schen Klinik auch solche aus der Klinik von Kraske und Trendelenburg, haben danach weiterhin eine wesentliche Erweiterung erfahren. Im 1. Heft des 7. Bandes finden wir zunächst eine Arbeit aus der Heidelberger Klinik von F. Krumm »zur Frage der primären Darmsection wegen Darmgangrän,« in der die Hernienfälle genannter Klinik 1877—1889, einer Revue unterzogen werden. 83 incarcerirte Hernien nöthigten 61 mal zur Herniotomie, 22 mal gelang die Taxis. 46 Fälle waren einfache Herniotomien, 15 mal wurde Gangrän vorgefunden, 9 mal desshalb künstlicher Anus etablirt, (4 †). 1 mal Excision der gangränösen Partie mit seitlicher Naht, 4 mal primäre circuläre Darmnaht und Reposition vorgenommen, (1 †). Die relativ kleine Zahl der letzteren zeigt, dass Czerny die Indication zu jeder relativ neuen Operation sehr vorsichtig stellt. Nach Darlegung der betreffenden Fälle und Vergleichung der Resultate der primären und secundären Darmresection an der Hand der Statistiken von Madelung, Reichel, Körte etc. kommt Kr. zu der Ansicht, dass die Darmgangrän bei der Herniotomie als Indication zur primären Darmresection für gewisse Fälle aufrecht zu erhalten ist, besonders für frische Fälle elastischer Einklemmung und zumal bei Darmwandbrüchen, da hier das Mesenterium nicht an der Gangrän betheiligt ist. Contraindicationen sieht Kr. in Shock, Collapszuständen, Peritonitis und peripheren Phlegmonen.

Aus der Tübinger Klinik liefert Holz eingehende experimentelle Studien über das Verhalten der Pulswelle in der Aether- und Chloroformnarkose, weiterhin Braatz aus dem bacteriologischen Laboratorium der Heidelberger Klinik bacteriologische und kritische Untersuchungen über die Zubereitung des Catgut, die uns eine rationelle Sterilisirung dieses immerhin noch etwas unsicheren Materiales an die Hand geben. Nach Br. ist das Catgut zuerst mit einem guten Entfettungsmittel (Aether 1 bis 2 Tage) zu entfetten und dann mit Sublimatlösung zu behandeln, nachdem es eventuell noch mit Alkohol abgebürstet, nach 24 stündiger Desinfection in Sublimatlösung wird es in absolutem Alkohol aufbewahrt. Vulpius (Heidelberg) gibt an der Hand der entsprechenden Fälle der Heidelberger Klinik einen Beitrag »zur Radicaloperation der Hernien in der vorderen Bauchwand,« in der er eine eingehende Uebersicht der Literatur über Operationen freier und incarcerirter Hernien des Nabels und der Lin. alba gibt und u. a. durch Zusammenstellung von 72 antiseptisch operirten freien Hernien der vorderen Bauchwand, (von denen keiner unglücklich ausging) zeigt, wie grundlos heutzutage die so vielfach ausgesprochene Scheu vor der Radicaloperation dieser Brüche ist. 142 Fälle von Operationen wegen Hernien der vorderen Bauchwand werden nach Art der Hernie und des operativen Verfahrens etc. genauer analysirt und kommt V. zu dem Schluss: dass die Radicaloperation bei diesen Brüchen 1) im Anschluss an die frühzeitig auszuführende Kelotomie der eingeklemmten Hernie und 2) indicirt ist, wenn eine reponible oder irreponible Hernie Störungen irgend welcher Art für den Patienten mit sich bringt oder voraussichtlich erzeugen wird und durch Bandage nicht zurückzuhalten ist. Zum Zweck der Radicaloperation soll der Sack ligirt und excidirt, die Pforte vernäht und nach der Operation eine Bandage getragen werden. Ris gibt nach den Erfahrungen der Züricher Klinik einen Bei- »trag zur Nierenchirurgie,« indem u. a. 7 Fälle von Nephrectomie wegen maligner Tumoren mitgetheilt werden, (die sämmtlich vorher Haematurie dargeboten hatten), und im Hinblick auf einzelne sehr gute Resultate zunächst an der Indication der Nephrectomie bei malignen Tumoren festgehalten wird, während bei Hydronephrose die Nierenexstirpation nicht in erster Linie in Betracht kommen soll und besonders bei Pyonephrose streng zu individualisiren sei. Betreffs der Tuberculose glaubt R. dass Schmidt in seiner Empfehlung der Exstirpation zu weit gehe, meist sei zunächst zur Nephrotomie zu rathen und nur wenn diese zeigt, dass mit derselben gar nichts erreicht werden kann und die andere Niere normal, käme die Exstirpation in Betracht; bei Niereneiterung nichttuberculöser Natur sei Nephrotomie das legale Verfahren. Trendelenburg gibt einen Beitrag über die Unterbindung der Vena saphena magna bei Unterschenkelvaricen, eine Operation, deren Bedeutung und Erfolge er nach eingehender Würdigung der betreffenden hydrostatischen und pathologisch anatomischen Verhältnisse darlegt. J. Kraske verbreitet sich über die Behandlung mit permanenter Tamponade nach Operationen wegen tuberculöser Processe und über Tamponade mit resorbirbarem Material,« seit deren Anwendung seine Erfolge ihn erst wirklich befriedigten. K. betont nicht allein den Schutz gegen accidentelle Wundkrankheiten und die grössere antituberculöse Bedeutung, sondern auch die danach bessern functionellen Resultate (ausgesprochenes Schlottergelenk z. B. viel seltener), er vergleicht das Verfahren mit dem Schede'schen und Billroth'schen und kommt betreffs resorbirbaren Materials nach Verwerfung des unsicheren und zu wenig schmiegsamen Catguts und der decalcinirten Knochenspäne, zur Empfehlung des Fibrins, das zerzupft, erhärtet, sterilisirt, mit Jodoformäther versetzt und nach Verdampfung des Aethers in luftdichten Glasgefässen aufbewahrt ein vorzügliches Ausfüllungsmaterial bei tuberculösen Processen ist. Bruns empfiehlt die »Resectio tibio-calcanea« als eine neue Operation, die in Eröffnung des Fussgelenks durch einen bogenförmigen Schnitt über den Fussrücken, Exstirpation des Talus und Absägung der Unterschenkelknochen und der oberen Calcaneusfläche in horizontaler Richtung mit nachfolgender Adaptirung und Zusammennagelung der betreffenden Knochenflächen besteht, rühmt speciell die gute Uebersicht, den freien Zugang bei tuberculösen Erkrankungen und die Erhaltung eines zum Gehen tauglichen Fusses.

Als interessante Seltenheit schildert schliesslich E. von Meyer eine basale Hirnhernie in der Gegend der Lamina cribrosa. C. Garrè ein diffuses Sarcom der Kniegelenkkapsel.

Schreiber-Augsburg.

Dr. **Otto Seifert**, Privatdocent für innere Medicin in Würzburg: **Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten.** Wiesbaden 1891. Verlag von J. F. Bergmann.

Dieses Taschenbuch verdankt seine Entstehung einer Anregung Geheimrath Gerhardt's, welche derselbe dem Verfasser gab, als Letzterem die Kinderabtheilung im Juliusspitale in Würzburg unterstellt war. Ohne Zweifel entspricht das Büchelchen, dessen Erscheinen wir freudig begrüssen, dem Bedürfniss jedes praktischen Arztes, der sich rasch orientiren will über Dosis und Darreichungsweise irgend eines Mittels, dessen Verwendung in der Kinderpraxis in Frage kommen kann. Dem Taschenbuch ist die neueste (dritte) Ausgabe des Arzneibuches für das deutsche Reich zu Grunde gelegt. Die einzelnen Arzneimittel sind alphabetisch geordnet; bei jedem Mittel ist in knappster Form angegeben bei welchen Krankheitszuständen dasselbe zur Anwendung empfohlen wird, dann die für jede Altersclasse geeignete Dosis, eventuell sind anderweitige kurze Bemerkungen angereiht, und 1 oder mehrere Receptformeln, wie sie auf der Gerhardt'schen Kinderabtheilung gebräuchlich, oder von dem Verfasser durch eigene Erfahrung erprobt, oder von anderer Seite empfohlen sind. Jeder Seite gedruckten Textes steht eine Seite weissen Papieres gegenüber, auf welche Notizen über eigene Beobachtungen eingetragen werden können. Im Anhang finden sich Tabellen über Löslichkeit der Arzneimittel, Maximaldosen für den Erwachsenen und die durchschnittlichen Einzelgaben für die verschiedenen Altersclassen. Uebersichtliche Zusammenstellungen der Mittel zur Inhalation, der Mund- und Gurgelwässer, der Mittel in Anwendung in Pulverform und in Lösung auf die Schleimhaut der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes, zur Anwendung auf das Rectum und zur subcutanen Injection bilden den Schluss. Zur rascheren Orientirung ist dem Ganzen ein Register der Arzneimittel und ein therapeutisches Register beigefügt. Der Verfasser hat hier eine dankenswerthe, fleissige Arbeit geliefert, welche vielleicht in einer späteren Auflage, die wir dem Werkchen voraussagen, noch dadurch zu vervollständigen wäre, dass wenigstens bei den Receptformeln der minder gebräuchlichen Mitteln der Name des Empfehlenden in Klammern beigefügt würde. Selbstverständlich wird in einem derartigen Recepttaschenbuch Mancherlei geboten,

das der erfahrene Kinderarzt selten oder vielleicht auch nie anwendet, denn je grösser unsere Erfahrung, desto einfacher wird unsere Therapie; aber jedenfalls ist die hier gegebene Zusammenstellung für Jedermann belehrend und nützlich. Die Ausstattung ist eine sehr gute. Prof. Ranke.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 4. März 1891.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Herr **Oestreich** demonstrirt in Virchow's Auftrag Präparate eines nach Koch behandelten Patienten, der an Phthise und Peritonitis gelitten hatte. Es fand sich ausser Zerstörungen beider Lungen eine ganz enorme, ganz frische miliare und submiliare Eruption von Tuberkeln auf dem Peritoneum, ferner Amyloid-Degeneration des Darmes.

Herr **S. Rosenberg** demonstrirt eine Anzahl von Gallensteinen, welche bei vorher Jahre lang ohne Erfolg behandelten Fällen auf Darreichung von Olivenöl mit Cognac und Ol. Menth. abgegangen sind. Er empfiehlt an der Hand mehrerer Krankengeschichten die Therapie sehr warm. Der Koth muss nach der Darreichung wochenlang untersucht werden.

Herr Senator schliesst sich der Empfehlung an, wendet aber neuerdings mit gleich gutem Erfolge das besser zu nehmende und bekömmlichere Lipanin an.

Herr **Israël** hat schon wiederholt kleine Cysten bis Kirschkerngrösse aus Deltoides, Latissimus, Pectoralis und den Bauchmuskeln entfernt, welche einen eiterähnlichen Inhalt hatten (Eiterkörperchen und Fettkörnchenzellen). Seine Vorstellung, dass es sich um vereiterte Muskelcysticerken handele, wurde durch den vorgelegten Fall bestätigt, wo sich im Pectoralis minor eine solche Cyste und darin ein wohlcharakterisirter Cysticercus fand.

Herr **Ewald** constatirt zur Steuer der Wahrheit, dass ihm Herr Dr. Victor Lippmann in Triest zwei Präparate gesandt hat, in welchen wohlausgebildete Tuberkelbacillen im Blute sichtbar sind.

E. selbst, P. Guttmann u. A. haben bei nach Koch behandelten Kranken keine Bacillen im Blute auffinden können; es ist aber einzuräumen, dass der Befund von Tuberkelbacillen im Blute auch schon früher durch Weichselbaum erhoben worden ist. Zu bemerken ist noch, dass in Tuberculin Prof. Nicolaus Wissozky in Kasan u. A. Tuberkelbacillen gefunden haben.

Herr Liebreich nimmt an, dass das Tuberculin jedenfalls genügend sterilisirt sei.

Tagesordnung: Discussion über den Vortrag des Herrn **Liebreich: Pharmakologische Mittheilung.**

Herr Saalfeld stellt einen Fall von mit Cantharidin behandeltem Lupus vulgaris der Wange vor, weniger, weil er sich in Heilung zu befinden scheine, als weil er ihn fortgesetzt weiter demonstriren will, um die Einwirkung des Mittels aufzuzeigen.

Herr Landgraf hat von den Einspritzungen des Cantharidin nie, ausser leichter Strangurie, Erscheinungen seitens der Niere gesehen. Eine Wirkung auf die Capillaren der Bronchien scheint sich in einer von der Mehrzahl der Kranken angegebenen Erleichterung der Expectoration zu zeigen. Sonst wurde beobachtet Kopfschmerz 4 bis 6 Stunden nach der Injection, einmal Schweissausbruch, der Schmerz an der Einstichstelle war verschwunden.

Bei 5 Fällen acuter Laryngitis, 3 davon mit den Influenzabelägen, konnte sich L. in keinem Falle von einer den Process abkürzenden Wirkung des Mittels überzeugen.

Von den chronischen Fällen hat sich 1) bei einem Patienten ein seit einem Jahre unverändert bestehendes, kraterförmiges Geschwür des Proc. vocalis in eine glatte Fläche verwandelt. Husten war vermehrt, Expectoration erleichtert. Sprache gebessert.

2) Tuberculöse Dame mit Stimmbandinfiltration, Sprache gebessert, sonst keine Veränderungen nach 10 Injectionen.

3) Herr mit Lungenphthise, Kehlkopfschleimhaut in toto geröthet, Tumor der hinteren Wand. Nach 9 Injectionen Stimmbänder etwas weniger roth.

4) Adductorenparese bei starker Laryngitis. Hier trat bei zweitägigen Injectionen keine Veränderung ein, aber bei täglichen ein Oedem der Schleimhaut und der Interarytaenoidfalten, welches nach 48 Stunden seinen Höhepunkt erreicht hatte und nach 72 Stunden verschwunden war. Bei Wiederholung des Experimentes trat dieselbe Erscheinung auf, sonst ist weder subjectiv noch objectiv eine Veränderung eingetreten.

5) Schwache Form der ulcerativen Kehlkopftuberculose. Der Kranke war mit Tuberculin behandelt, wobei die Ulcerationen langsame Fortschritte gemacht hatten. Nach den täglichen Cantharidininjectionen trat auch hier ein Oedem auf. Die Geschwüre veränderten sich nicht, der Eiweissgehalt im Urin des nephritischen Patienten vermehrte sich, worauf die Cur abgebrochen wurde.

L. erkennt in dem Cantharidin ein Mittel, welches unter Umständen ein Oedem der Larynxschleimhaut, und Austritt von Serum bedingen kann. Ob damit eine Heilwirkung erzielt wird, steht noch dahin.

Herr Lublinsky hat 10 Fälle mit dem Mittel behandelt, meist mittelschwere Kehlkopf- und Lungentuberculosen, selten mit Cavernen. Er hält das Mittel für ein solches, welches unzweifelhaft auf die erkrankte Larynxschleimhaut und die Lungen einwirkt. Wie weit diese Wirkung geht, kann er vorläufig nicht sagen.

Er sah als subjective Erscheinungen Wärme im Halse und erleichterte Expectoration auftreten. Objectiv besserte sich die Stimme, verminderte sich die Infiltration, näherten sich die Stimmbänder in vielen Fällen. Zwei Geschwüre (in 2 verschiedenen Fällen) heilten aus, ein drittes ist nach vorher aufgetretener seröser Exsudation nahezu geheilt, in einem Falle zeigte ein complicirender Lupus, in einem anderen eine acute Gonorrhoe Zeichen des Rückganges.

Er hält eine Einwirkung und zwar günstiger Art auf die Lunge und Larynxschleimhaut für erwiesen.

Herr Liebreich glaubt, man könne durch Wahl der Natronverbindung den Schmerz an der Injectionsstelle vermindern. Das Mittel macht weder Fieber noch jemals ein Arzneiexanthem. Wie Herr Rosenbach-Breslau behaupten könne, es müsse Fieber erregen, ohne es zu kennen, sei nur durch ein sehr grosses Selbstgefühl erklärlich.

Ein eigentliches Oedem tritt nicht auf, sondern nur ein Austritt von Serum. Wo aber die Capillaren ihre Durchgängigkeit verloren haben, ist ein Oedem wohl möglich.

An der Debatte betheiligen sich noch die Herren B. Fränkel, Isaac und Saalfeld.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 2. März 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Vor der Tagesordnung: Herr **Goldscheider** demonstrirt ein Präparat, einen nach der Lisfranc'schen Methode abgesetzten Fuss mit zwei grossen Geschwüren. Der Fuss gehörte einem Patienten mit alter Tabes an, die Geschwüre sind Mal perforant.

Tagesordnung: Discussion über den Vortrag des Herrn **Jastrowitz:** Ueber den besonderen Werth der gänzlich durchgeführten **Trommer'schen Probe.**

Herr Gans empfiehlt das von Scheibler modificirte Einhorn'sche Gährungsröhrchen, das in sehr kurzer Zeit höchst genaue qualitative Resultate ergibt.

An der Debatte betheiligt sich noch Herr Solger.

Discussion über die Vorträge des Herrn **Thorner: Ueber einige Erfahrungen mit dem Koch'schen Mittel in der Praxis** und des Herrn **Klemperer: Ueber den Stoffwechsel Tuberculöser unter der Koch'schen Behandlung.**

Herr **Stricker** berichtet über die Erscheinungen, die er im ersten Garnisonslazareth Berlin an 109 Kranken des Gardecorps angestellt hat; darunter waren bacilläre Lungenphthisen 56, davon gehörten der Categorie der Spitzenerkrankungen an 9, der der fortgeschrittenen Tuberculose 47. Von der ersten Classe sind geheilt 8, von der zweiten 4 Fälle, und zwar von 19 einseitig Erkrankten 3, von den 28 doppelseitigen 1. Von den 12 Geheilten war bei 3 der Beginn der Erkrankung Haemoptoe, bei 8 von ihnen waren bereits vor der Behandlung Bacillen im Sputum nachgewiesen, bei 4 traten sie erst während der Behandlung in die Erscheinung.

Von Heilung spricht Stricker nur dann, wenn nicht einzelne, sondern sämmtliche klinischen Symptome der Lungentuberculose beseitigt sind und bei fortgesetzter Beobachtung nicht wiederkehren. Diese Beobachtungszeit betrug bei allen Patienten mindestens einen Monat, in der Mehrzahl der Fälle 2 Monate und darüber. Wie lange überhaupt eine solche Beobachtungszeit dauern muss, ist noch eine offene Frage.

Zu den Kriterien der Heilung gehört also vor Allem das Verschwinden des Sputums; wo Rachen- und Nasenrachencatarrh noch Sputum produciren, wird ein unverdächtiges Sputum täglich untersucht, verdächtiges Sputum mit dem Thierexperiment geprüft; zweitens müssen alle wahrnehmbaren Geräusche, als Pfeifen, Giemen, Rasseln vollständig verschwunden sein; ferner wird verlangt Fieberlosigkeit, Gewichtszunahme, subjectives Wohlbefinden, Verbesserung der Blut-

beschaffenheit (Verschwinden der Leucocytose, Vermehrung der rothen Blutkörperchen), Aufhören der Nachtschweisse. Die Diagnose der Heilung wird aber nicht beanstandet durch diejenigen Veränderungen der Auscultation und Percussion, welche eine anatomische Folge der Heilung sind. Kavernen hinterlassen geschrumpftes narbiges Gewebe, das schwingungsfähige Lungenparenchym ist verödet, so dass eine Dämpfung zurückbleiben muss; viele zuführende Bronchien und tausende von Alveolen sind verloren gegangen: die Folge ist eine Abschwächung oder Verlust des vesiculären Athmens. Das sind die nothwendigen Folgen der Heilung.

Der erste Patient, 22jähriger Soldat, kam am 22. Nov. in's Lazareth mit einer unzweifelhaft tuberculösen Affection der Lungenspitze bis zur zweiten Rippe. Seit dem 20. Dezember ist er von allen Erscheinungen frei und ist es nach täglicher, vielfach von unbefangenster Seite ausgeführter Untersuchung diese 2$^1/_2$ Monat geblieben. Der Patient, der nur wenig an Gewicht verloren hatte, hat nun 6 Pfund zugenommen: »Ich frage Sie nun: Haben Sie je gesehen, dass ein Patient zur Winterszeit in 4 Wochen von einer Spitzentuberculose geheilt worden ist und in 2$^1/_2$ Monaten nichts wieder davon zu sehen war? Ich habe mir diese Frage mit »Nein« beantworten müssen.«

Der zweite Patient, ein 28jähriger Unteroffizier, war bereits im Jahre 1889 an Tuberculose erkrankt und mit Kreosot behandelt worden; September 1890 wurde er wieder in's Lazareth aufgenommen mit einer vorgeschrittenen Lungenaffection, Dämpfung links bis zur IV Rippe mit Kavernenbildung. Er war der erst behandelte Kranke; seit 17. Januar sind die Bacillen aus dem Sputum verschwunden, das Körpergewicht hat um 25 Pfund zugenommen. »Nun frage ich Sie Angesichts dieses Falles: Ist es Ihnen schon früher begegnet, dass Sie eine fortgeschrittene Phthise im Winter in ein Krankenhaus aufnehmen, und dass dieser Fall in 2$^1/_2$ Monaten erscheinungslos wurde und wochenlang blieb? Ich habe mir auch diese Frage mit „Nein" beantworten müssen.«

Den Heilungsvorgängen entsprechend sind in diesem Falle Veränderungen zurückgeblieben, eine Schalldifferenz bis zur zweiten Rippe und ein unclassificirbares Geräusch, das Stricker als Muskelgeräusch deutet oder daraus entstanden glaubt, dass das lufthaltige Parenchym sich ausdehnt, während das Narbengewebe nicht folgen kann, aber es sind gewiss keine Rasselgeräusche; denn sie haben sich in 5 Wochen nicht verändert, und es ist keine Spur einer Secretion mehr vorhanden.

Diese Erfolge sind zweifellos für jeden Unbefangenen der Methode zuzuweisen.

Herr **Schleich.** Kaum beginnen sich die Anschauungen über die Erfolge oder die Misserfolge des Koch'schen Verfahrens zu klären, so wird von Herrn Liebreich ein neues Verfahren eingeführt, welches das Koch'sche übertreffen soll, ohne seine Gefahren zu haben. Ich will versuchen, der Theorie der Heilwirkung, welche Koch und Liebreich versucht haben, näher zu treten, um einen Einblick auf die locale Behandlung der Tuberculose zu gewinnen.

Der neue Gesichtspunkt, welchen beide Behandlungen eingeführt haben, besteht darin, dass man im Stande ist, durch Einverleibung von indifferenten Substanzen in die Circulation unzweifelhaft Wirkungen an Stellen auszuüben, wo man sie gerade will. Ob diese Wirkung eine Heilung sein wird, ist noch zweifelhaft, jedenfalls aber besteht die Wirkung des Tuberculins in einer Reizung des Gewebes. Sie wissen, dass man vor Koch auf dem Wege über den Perubalsam, Milchsäure und Jodoformglycerin endlich zu positiven Erfolgen gekommen war; man kann sagen, dass Koch's Entdeckung diese Brücken abbrach. Es kann nicht geleugnet werden, dass die beiden Entdeckungen von ganz neuen Gesichtspunkten ausgehen, und falls sie sich im vollsten Umfange bestätigen, eine ganz neue Aera einzuleiten im Stande sind. Es fragt sich nur, war es für alle Fälle schon jetzt berechtigt, den Sprung zu machen, den Weg zu verlassen, der uns gerade Erfolge zu geben versprach. Wir müssen noch weiter die Heilungsvorgänge bei chirurgischer Tuberculose beobachten, ehe wir hoffen dürfen, von internen Mitteln specifische Heilwirkungen zu sehen.

Das Koch'sche Mittel wirkt eingestandenermaassen auf die Bacillen nicht ein, vermag aber andererseits seine Einwirkung auf die Gewebe nicht ohne schwere Schädigung der fixen Gewebszellen zu vollziehen und die Liebreich'sche Hypothese von der specifischen Heilkraft des Serum ist unwahrscheinlich. Denn dann müssten, je hochgradiger die wässerigen Ausscheidungen bei den verschiedenen Infectionen sind, diese um so harmloser sein, diese sind aber gerade oft die allerschwersten Vorgänge, wie das Erysipelas bullosum beweist.

Ueberall an tuberculös erkrankten Orten sehen wir die weissen Blutkörperchen in unzweideutiger Beziehung zu den Mikroorganismen, in „leukocytärer Aggregation" (Klebs). Nach neueren Versuchen des Vortragenden lässt sich die alte Virchow'sche These, dass Entzündung eine Ernährungsstörung der Gewebe mit dem Charakter der Gefahr sei, gut mit dem Satze von Cohnheim in Einklang bringen, dass die Entzündung in einer Auswanderung weisser Blutkörperchen bestehe. Nach Schleich's Untersuchungen treten die weissen Blutkörperchen überall da auf, wo corpusculäre Elemente im Gewebe vorhanden sind, seien es Zellbröckel, Fettkörnchen, nekrotische Gewebspartikel, amorphe Fremdkörper (Zinnober, Quecksilber) oder Mikroorganismen. So entstehen die localen Eiterungen bei subcutaner Injection steriler Substanzen (Terpentinöl, Cadaverin) u. s. w., weil diese Mittel Gewebsläsionen, Bildung von Zellbröckeln, unlösliche Niederschläge bedingen. Vornehmlich aber machen Mikroorganismen Ansammlungen von Leukocyten, wobei je nach der Art der Eigenbewegung bald ein Rotz-, Lepra-, Gummiknoten, bald ein Tuberkel entsteht. Ob man Metschnikoff's im Grunde teleologische Anschauung theilen kann, ist sehr zweifelhaft; doch steht fest, dass eine Reihe von Mikroorganismen rein mechanisch in das Zellen-Innere aufgenommen wird. Dieser Mechanismus an sich lässt eine intracelluläre Einwirkung auf die Bacterien im Sinne der Heilung zu. Gelingt es, einen Stoff zu finden, welcher eine ähnliche Beziehung zu den Leukocyten hat, wie die Bacillen und Coccen, der gleichzeitig ein Antibactericum ist, ohne die Zellen irgendwie zu schädigen, so wäre ein Einfluss auch auf die Tuberculose zu erwarten.

Diesen Stoff glaubt S. in den Fetten und fettähnlichen Substanzen, z. B. dem Vaselin, gefunden zu haben. Sowohl die Glycerinfette, wie die Cholesterinfette sind nach Manfredi und Gottstein kräftige Culturhemmer. Sie werden begierig, wie überhaupt alle Fette, von den Leukocyten aufgenommen und können auch durch Injection in das Parenchym der Organe eine locale Leukocytose veranlassen, ohne eine Spur irgend welcher Gewebsschädigung.

Schleich hat seit einem Jahre in 45 Fällen die locale Tuberculose in allen Stadien, welche der chirurgischen Behandlung zugänglich waren, durch Ueberhäufung des tuberculösen Gewebes mit verflüssigtem, sterilem Fett behandelt und ausgezeichnete Erfolge erzielt.

„Wenn ich erinnern darf an die Rolle, welche die Fette (z. B. Hundefett) in der Volksmedicin zur Behandlung der Tuberculose spielen, an den Einfluss des Leberthrans auf die Scrophulose und des Fettbildners Alkohol auf die Tuberculose, wenn ich bedenke, dass gerade die fettreichen Gebilde (Unterhautgewebe, Appendices epiploici) sehr selten tuberculös erkranken, während fettfreie oder fettarme Gewebe (Lunge, seröse Häute, Nieren, Milz, atrophische Leber, atrophisches Netz) der vornehmlichste Sitz des Leidens sind, so glaube ich Grund genug zu haben, meine diesbezüglichen Erfahrungen Ihnen zu unterbreiten."

Herr Leyden kann Herrn Stricker's Anfrage, ob früher schon derartige Heilungen bei Tuberculose vorgekommen sind, doch nicht mit Nein beantworten. Die hygienisch-diätetische Therapie hat vor Koch ganz ähnliche Erfolge erzielt.

Wichtig ist Klemperer's Beobachtung, dass der Eiweissverlust unter der Tuberculinkur nach einer gewissen Zeit aufhört, der Organismus sich also an die Substanz gewöhnt.

Der Appetitverlust, an dem die Kranken oft leiden, bedingt aber seinerseits einen Eiweissverlust, den man ausgleichen muss durch Ernährung. Hier muss also die frühere Methode eingreifen. Wenn das Tuberculin ein Mittel ist, welches den tuberculösen Herden direct zu Leibe geht, so wird die diätetisch-hygienische Therapie immer als zweite Methode, als Helferin durchaus nöthig sein.

An der Debatte betheiligen sich noch die Herren Hoffmann und Thorner.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 7. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Schirmer. Schriftführer: Herr Peiper.

Herr A. Kruse demonstrirt ein Dermoid von nahezu Wallnussgrösse am Boden des vierten Ventrikels, welches vom unteren Ende der Rautengrube bis über die Striae acusticae hinaufreicht und mit seiner oberen Wand direct der unteren Fläche des Kleinhirns anliegt. In klinischer und physiologischer Beziehung war diese Geschwulst insofern von Bedeutung, als Krankheitssymptome von Seite des Centralnervensystems intra vitam gänzlich gefehlt haben.

Herr Peiper: Ueber das specifische Gewicht des menschlichen Blutes.

Der Vortragende hat mittelst einer von R. Schmaltz zuerst beschriebenen Methode eine grössere Reihe von Versuchen angestellt, um unter physiologischen wie pathologischen Verhältnissen das specifische Gewicht des menschlichen Blutes kennen zu lernen. Im Durchschnitt betrug dasselbe bei Männern 1,055; bei Frauen und Kindern etwas weniger.

Eine auffällige Verminderung des specifischen Gewichtes fand sich bei Chlorose wie überhaupt bei anämischen Zuständen (1,0303); ebenso wurde dasselbe bei Nephritis chronica, Carcinoma ventriculi und Phthisis pulmonum erniedrigt gefunden (bis 1,0263). Eine Erhöhung konnte in einigen Fällen fieberhafter Erkrankung wie bei hochgradiger Cyanose (1,0684) constatirt werden. Autorreferat.

Herr Bücheler demonstrirt aus dem hiesigen patholo-

gischen Institut einen Fall von **Pancreas accessorium,** das zwischen Mucosa und Submucosa des Duodenum eingeschaltet, ein durchaus selbständiges Nebenorgan von etwas Haselnussgrösse darstellt.

Zweitens demonstrirt er ein **cystisch entartetes Pancreas.** An Stelle des Kopfes findet sich eine kleinapfelgrosse Cyste. An diesen Haupttumor schliessen sich mehrere ähnliche Cysten, gruppirt um einen soliden Strang, der sich nach links hin bis nahe zur Milz fortsetzt und mit den Nachbarorganen verwachsen ist. Den Inhalt bildet dünne gallertige Flüssigkeit, die reichlich Cylinderepithelien enthält. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass die Wandungen aus fibrillärem Bindegewebe bestehen, das stellenweise eine Menge von Epithelschläuchen einschliesst. Herr Bücheler glaubt, dass es sich nicht um einen entzündlichen Process, sondern um echte Geschwulstbildung handelt; und die ausgesprochene Cystenbildung legt den Gedanken nahe, dass dies ein Cystom oder Cysto-Adenom sei.

Colley.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

(Schluss.)

Herr **Alt** berichtet im Anschluss an den seiner Zeit von Herrn Geheimrath Kaltenbach hier gehaltenen Vortrag (conf. Müchener med. Wochenschrift 1890 Nr. 42) über einen weiteren geheilten Fall von **Hyperemesis gravidarum.**

Herr Geheimrath Kaltenbach hat bekanntlich damals seine Meinung dahin ausgesprochen, dass die Hyperemesis eine Theilerscheinung der Hysterie sei und folgedessen auf suggestivem Wege und nicht durch Einleitung des Aborts zu behandeln sei.

Alt hat damals bereits mehrere einschlägige Fälle kurz mitgetheilt und sich der Auffassung des Herrn Geheimrath Kaltenbach angeschlossen.

Am Tage nach jenem Vortrage wurde er zu einer jungen Frau, die ihm schon seit ca. 3 Jahren als exquisite Hysterica bekannt ist, gerufen. Dieselbe, im sechsten Monat gravida, litt seit 14 Tagen an hochgradiger Hyperemesis derart, dass sie gar nichts im Magen behielt und in Folge dessen sehr heruntergekommen war.

Die Kranke, die übrigens seit Jahren mit allen Chicanen eine neue Gravidität zu verhindern gewusst hatte, äusserte spontan, dass sie wohl nur durch Einleitung der Frühgeburt geheilt werden könne.

Alt erklärte ihr aber auf das Bestimmteste, dass wohl kein Arzt die Operation vornehmen werde, dass hingegen eine Anstalts-Behandlung sicher Heilung bringen würde. Die Kranke war damit einverstanden und wollte am andern Tage in die Klinik eintreten. Indess es kam anders. Am selben Tage nämlich erkrankte das älteste Kind der Patientin an einer schweren Pneumonie. Die Mutter richtete natürlich ihre ganze Aufmerksamkeit und Sorgfalt auf ihren schwer gefährdeten Liebling. Von der Stunde der Erkrankung des Kindes an erbrach sie nicht ein einziges Mal mehr. Nach der Genesung des Kindes blieb auch die Mutter gesund und hat gestern, wie sie brieflich mittheilte, ein kräftiges Mädchen geboren.

Dieser Fall ist recht geeignet, das, was Herr Geheimrath Kaltenbach und Vortragender seiner Zeit über Wesen und Behandlung der Hyperemesis hier mitgetheilt haben, deutlich zu illustriren.

Herr **F. Ries** begleitet die Demonstration einer **angebornen Anomalie des Urogenital-Apparates** mit folgender Erläuterung:

Die mir zu Gebot stehende öftere Gelegenheit zu Obductionen beabsichtige ich, soweit dies nicht schon auf anderem Wege geschieht, auch dadurch nutzbringend zu verwerthen, dass ich interessantere Vorkommnisse hier im Verein zur Vorlage und Besprechung bringe.

Was ich Ihnen heute zeigen möchte, bezieht sich auf den angeborenen, resp. auf einer Unvollkommenheit der ersten Entwicklung beruhenden Mangel der Niere und eines Theiles des Geschlechts-Apparates der linken Körperhälfte, welcher vor einigen Tagen als zufälliger Sectionsbefund bei einem 54jährigen Manne zur Beobachtung gelangt ist.

Der Umstand, dass die Anomalie erst bemerkt wurde, nachdem die rechte Niere herausgenommen war, erklärt, dass die Theile nicht im Zusammenhang präparirt sind.

Es fehlen die linke Niere und der linke Harnleiter vollständig, ebenso fehlen grössere den linksseitigen Nierengefässen entsprechende Abzweigungen an der Aorta und Vena cava inf., während eine ganz rudimentäre Arteria renalis sin. vorhanden scheint, es fehlen ferner völlig vas deferens und vesicula seminalis der linken Seite; leider ist die von mir nachträglich angeordnet gewesene Nachforschung nach dem linken Hoden versehentlich unterblieben und muss es offen gelassen werden, in wieweit die Geschlechtsdrüse auf der linken Seite entwickelt gewesen sei. (Nach dem äusseren Befund intra vitam war ein linker Hoden vorhanden und zwar von kleinerem Umfang als der rechte.

Am besten orientiren sie sich zunächst an dem unteren Abschnitt der Harnblase. An Stelle des Trigonum vesicae sehen sie von der Urethra-Mündung aus nur nach rechts einen Wulst ziehen, auf welchem die — etwas enge — Mündung des (bis dahin frei präparirten) Harnleiters sich befindet, während links keine Andeutung eines Harnleiter-Wulstes, resp. auf der hinteren Fläche der Blase eines Harnleiter-Rudimentes zu entdecken ist. Ebenso sehen sie über der Prostata nur rechts ein vas deferens mit der vesicula seminalis, links keine Spur davon und damit in Uebereinstimmung am colliculus seminalis neben der medianen Spaltöffnung des sinus prostaticus nur rechts die Mündung eines ductus ejaculatorius.

Der Harnleiter der rechten Seite bietet im Uebrigen nichts besonderes und kommt aus einem Nierenbecken, welches im Verhältniss zu den Dimensionen der Niere kaum als erweitert zu bezeichnen ist.

Die Niere ist nur unbedeutend grösser als gewöhnlich und überschreitet nur in der Breite etwas die normalen Durchschnittsmaasse (Länge 11,5 cm; grösste Breite 7 cm; Dicke 3,8 cm), wobei allerdings zu berücksichtigen bleibt, dass der Mann, von welchem sie stammt, nur von bescheidener Grösse (1,67 m lang) war.

Das Gewicht der Niere (nicht an der ganz frischen Niere bestimmt) betrug ca. 145 g, das Volumen 150 ccm, das Verhältniss des Gewichts der vorhandenen Nieren-Substanz zum Körpergewicht (der Mann wog 60 kg) etwa 0,5 : 200, während es im normalen Mittel 1 : 200 beträgt. Hienach ist der in Rede stehende Mensch mit einer verhältnissmässig weit geringeren Menge von Nierengewebe ausgerüstet gewesen, als dies beim Besitz zweier Nieren oder bei erworbener compensatorischer Hypertrophie einer Niere durchschnittlich der Fall ist.

Wie ich mich durch vergleichende Messungen an Schnittpräparaten überzeugt habe, halten sich die Maasse der einzelnen Gewebs-Elemente in den durchschnittlichen Grenzen, so dass es sich bei der — wie wir gesehen haben, geringen — Vergrösserung der Niere nicht um ungewöhnliche Grösse der einzelnen histologischen Bestandtheile, sondern um vermehrte Entwickelung von solchen handelt.

Die Nebennieren, welche ich ihnen vorlege, sind beide an normaler Stelle vorhanden gewesen, die linke etwas voluminöser, als die rechte.

Die von der rechten Hälfte der Aorta abgehende Nieren-Arterie ist, wie sie sich überzeugen werden, etwas stärker als gewöhnlich; an der Stelle, an welcher man die linke Nieren-Arterie zu suchen hätte, etwas höher, als der Abgang der rechten Art. ren., bemerken sie ein ganz kleines Stämmchen, das sich alsbald in zwei Aestchen theilt. Es ist wohl möglich, dass man es hier mit einem Rudiment der linken Nieren-Arterie (event. auch noch der linken Art. spermatica int.) zu thun hat, die sich wohl in der nächsten Nachbarschaft verästelte.

Angeborener einseitiger Nieren-Defect, von welchem Sie hier ein Beispiel gesehen, ist zwar nicht extrem — aber doch immerhin selten, jedenfalls nicht so häufig, wie anderweitige Anomalieen in der Entwicklung und Lagerung der Nieren. Mir selbst ist bei der Untersuchung von etwa 600 Leichen bis zu dem gegenwärtigen kein Fall vorgekommen, während ich z. B. Verschmelzung beider Nieren des öfteren beobachtet habe.

Nach den in der Literatur vorliegenden Angaben (unter welchen vor Allem die Zusammenstellung von Bäumer in Virch. Arch. Bd. 72 hervorgehoben ist) wird die beregte Anomalie häufiger bei Männern angetroffen als bei Frauen, etwas häufiger auf der linken als auf der rechten Seite. In der Regel fehlen mit der Niere auch die Blutgefässe und der Ureter, in einzelnen Fällen ist nach der Blase hin ein Rudiment des Ureters gefunden. Vielfach ist — und zwar sowohl bei männlichen wie bei weiblichen Individuen — mit dem Nierendefect ein Fehlen oder verschieden weit gehendes Verkümmern der gleichseitigen

Geschlechtsorgane verbunden, was bei der genetischen Zusammengehörigkeit des Uro-Genital-Apparates verständlich ist. Hingegen pflegen die Nebennieren, deren genetischer Zusammenhang mit dem Uro-Genital-Apparat noch strittig ist, meist an ihrer normalen Stelle vorhanden zu sein, seltener ist die Nebenniere auf der Seite des Nierendefectes vermisst worden.

Ueber die Ursachen, aus welchen gelegentlich die Anlage einer Niere unterbleibt, wissen wir nichts, jedenfalls reicht diese Entwicklungshemmung in die allerersten Wochen des embryonalen Lebens zurück, in welchen normaler Weise der Nierengang vom Wolff'schen Gang aus sich entwickelt.

Der Träger dieser Anomalie, welche an und für sich das Leben nicht beeinträchtigt, schwebt bei Erkrankung der Niere mit seinem meist geringeren Vorrath an Nierensubstanz in grösserer Gefahr, als der mit zwei Nieren begabte, ja eine etwaige Nephrektomie würde ihm ohne Weiteres das Leben kosten.

Die Erkenntniss des einseitigen Nierendefectes intra vitam ist schwierig; sorgfältige wiederholte Percussion kann darthun, dass eine Niere an ihrer normalen Stelle fehlt, und würde dann weiter zu constatiren sein, ob sie nur eine abnorme Lage einnimmt, oder ganz fehlt. Die Handhabung der auf zeitweiligen Verschluss einer Harnleitermündung oder auf Catheterisiren eines Harnleiters abzielenden Instrumente ist zu unsicher, dagegen wird die Simon'sche Rectaluntersuchung geeignet sein, gegebenen Falls Aufklärung zu schaffen, vor Allem aber neuerdings auch — freilich nur in der Hand des Geübten — die endoskopische Untersuchung, namentlich mit dem Nitze'schen Cystoskop, welche den Mangel eines Schenkels des Trigonum vesicae, wie er z. B. in unserem Falle vorliegt, wohl festzustellen vermag.

Beim Mann kann überdies Fehlen oder rudimentäre Entwicklung eines Hodens auf die Möglichkeit gleichzeitigen Nierendefects aufmerksam machen.

Sitzung vom 4. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

Herr **Fedor Krause** spricht über **Resection des II. Trigeminusastes an der Schädelbasis.**

Bei der vorgestellten 45 Jahre alten Kranken, Frau M. W. aus Halle, hatte wegen heftigster Neuralgie v. Volkmann vor 3 Jahren den rechtseitigen N. infraorbitalis in seiner ganzen Ausdehnung von seinem Eintritt hinten in die Orbita bis in seine einzelnen Verzweigungen resecirt. Die Kranke befand sich fast ein ganzes Jahr hindurch wohl, dann trat ein Rückfall ein, welcher an Heftigkeit dem ursprünglichen Leiden gleich kam. Auf Volkmann's Anordnung wurde von dem Vortragenden in der Klinik von der alten wieder gespaltenen Narbe aus das ganze Periost der unteren Orbitalwand stumpf mit dem Raspatorium abgerissen. Die Operation hatte auch einen günstigen, allerdings bald vorübergehenden Erfolg. Die Schmerzen stellten sich in alter Heftigkeit ein, und die Kranke sah sich wiederum, wie schon vor dem ersten chirurgischen Eingriffe, zum Morphiumgebrauche veranlasst. Als selbst sehr grosse Dosen dieses Mittels nichts mehr halfen, wandte sich die unglückliche Frau an K., und dieser nahm am 16. August 1890 die Resection des 2. Trigeminusastes an der Schädelbasis vor. Im wesentlichen benützte er die von Krönlein[1]) angegebene Methode, nur für die Durchsägung des Jochbogens bediente er sich einer ähnlichen Schnittführung wie Salzer[2]) bei seiner Resection des 3. Trigeminusastes am Foramen ovale. K. verfuhr also folgendermaassen: Es wurde ein Bogenschnitt mit der Basis nach unten in der Gegend des rechten Jochbogens so geführt, dass derselbe etwa 1 cm vor dem Ansatze des Ohrläppchens an der Wange beginnend senkrecht nach oben bis zum oberen Rande des Jochbogens verlief, dann unmittelbar an diesem Rande entlang sich bis zur lateralen Grenze des Jochbeinkörpers nach vorne hinzog, hierauf wiederum fast senkrecht bis in die Höhe des Ausgangspunktes herabstieg. Bei dieser Schnittführung wurde der Ductus Stenonianus gar nicht berührt. Unterhalb des Jochbogens wurde nur die Haut durchtrennt, auf dem Jochbogen selbst aber das Periost seiner Vorderfläche und an seinem oberen Rande die Fascia temporalis sofort mit durchschnitten. Nachdem nun das Periost des Jochbogens entsprechend den beiden senkrechten Schnitten mit dem Elevatorium ringsherum vom Knochen abgelöst war, wurde dieser zuerst an der dünnen Stelle unmittelbar vor dem Tuberculum mandibulare, hierauf am Jochbeinkörper mit der Stichsäge durchtrennt. Nun wurde der ganze, aus Haut, Fascie, Jochbogen, Masseter bestehende Lappen nach unten präparirt, so dass nunmehr der M. temporalis mit seinem Ansatz am Processus coronoideus frei vorlag.

[1]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. XX. 1884.
[2]) Verhandlungen des XVII. Chirurgencongresses. Berlin, 1888.

Das Verfahren K.'s unterscheidet sich somit dadurch vom Krönlein'schen, dass bis hierher nur ein dicker Lappen mit unterer Basis gebildet wurde, während Krönlein ebenso wie Pancoast den Hautlappen mit oben liegender Basis umschnitt, diesen allein nach oben schlug und nun erst nach doppelter Durchsägung des Jochbeinbogens das ausgelöste Knochenstück in Verbindung mit dem Masseter nach unten präparirte.

Weiterhin verfuhr K. genau nach Krönlein's Angaben. Der Processus coronoideus mandibulae wurde an seiner Basis abgemeisselt und sammt dem Temporalis nach oben zurückgeschlagen. Nun liegt der äussere Flügelmuskel vor, und auf ihm (oder zuweilen zwischen seinen beiden Ursprungsköpfen) verläuft die A. maxillaris interna. Nachdem diese doppelt unterbunden und durchschnitten ist, löst man den Muskel oben von seinem Ursprung an der unteren Fläche des grossen Keilbeinflügels stumpf etwas ab und hat nun Platz genug, um in die Fossa spheno-maxillaris gegen die Fissura orbitalis inferior, also immer in der Richtung nach vorne zu in die Tiefe mit stumpfen Instrumenten vorzudringen. Der Nerv kommt schliesslich an der tiefsten Stelle der trichterförmigen, etwa 6 cm tiefen Wundhöhle zum Vorschein, dort, wo er vom Foramen rotundum zur Fissura orbitalis inferior hinüberzieht. Hier wurde er mit einem kleinen scharfen Häkchen gefasst und zunächst der noch vorhandene etwa 1/2 cm lange Stumpf aus der Orbita herauspräparirt; dann wurde der Nerv möglichst stark aus dem Foramen rotundum hervorgezogen und unmittelbar an diesem abgeschnitten, so dass im Ganzen 1 1/2 cm des Nervenstammes entfernt werden konnten: er war auffallend stark geröthet.

Die Operation verlief glatt, nach Unterbindung und Durchtrennung der Maxillaris interna arbeitete man, unbehelligt von jeder Blutung, wie an der Leiche. Die durchsägten Knochenstücke wurden an ihren Orten durch periostale Catgutnähte wieder befestigt. Die Heilung ging ohne Störung vor sich, 8 Tage nach der Operation konnte die Kranke entlassen werden. Die Schmerzen bestanden in geringerer Heftigkeit noch 24 Stunden nach der Operation fort, liessen dann sehr rasch nach, so dass schon am 4. Tage die Kranke völlig schmerzfrei war. Sie ist es bis heute (4. Februar 1891) geblieben, hat sich den Morphiumgenuss abgewöhnt und ist, während sie früher auf's äusserste körperlich heruntergekommen war, jetzt für ihr Alter blühend und kräftig. Auch die Beweglichkeit des Unterkiefers ist in keiner Weise beeinträchtigt.

Herr **Risel: Ueber Abschwächung der Variola zur Vaccine.**

Nach kurzer Darlegung und Kritik der über die Herkunft der Vaccine und die Beziehungen derselben zur Variola aufgestellten Theorien bespricht R. eingehend die Versuche, die Vaccine durch Einimpfung der Variola in die Haut des Rindes zu erzeugen. Wenn auch eine ganze Reihe derartiger Versuche einen positiven Erfolg hatte und annehmen lässt, dass der Organismus des Rindes die Variola in Vaccine umzuwandeln vermag, so ist doch, soweit sich der Vortragende aus den Originalmittheilungen unterrichten konnte, nur einer der bisherigen Versuche, nämlich der zweite von Ceely, vollkommen einwandfrei und beweisend. Um so beachtenswerther erscheinen die in Nr. 42 des letzten Jahrganges dieser Wochenschrift veröffentlichten Versuche von Fischer in Karlsruhe. Sie sind unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln angestellt, welche ein unzweideutiges Ergebniss sichern, beseitigen somit die Zweifel, welche das bisher recht häufige Misslingen derartiger Versuche wach rufen und unterhalten musste, und geben ein Verständniss für die Ursachen dieses Misslingens. Somit hat es jetzt als feststehende Methode zu gelten, dass die in die Haut des Rindes eingeimpfte Variola sich zur Vaccine umwandelt.

Durch Verpflanzung der Krankheitserregerin der einen auf eine andere Thierspecies entsteht also eine andere, eine neue Krankheit, die nach Form und Verlauf scharf characterisirt ist und bei nunmehr fast hundertjähriger Beobachtung keine Aenderung ihrer Charactere gezeigt hat. Es entsteht eine neue Krankheit, die nach jeder Beziehung hin sich als eine abgeschwächte Art der ursprünglichen Krankheit des ersten Thierspecies darstellt. Es vollzieht sich also offenbar mit dem Krankheitserreger der Variola derselbe Vorgang, welchen wir von den ihrem Wesen nach bekannten Erregern anderer Infectionskrankheiten, wie z. B. des Milzbrandes und der Hühnercholera kennen und experimentell hervorzurufen im Stande sind. Diese Krankheitserreger sind sämmtlich pflanzliche. Bisher ist es nun nicht gelungen den nothwendig vorauszusetzenden parasitischen Erreger der Variola aufzufinden oder gar zu isoliren, jedoch spricht das Ergebniss der bisherigen Untersuchungen für die Annahme, dass dasselbe nicht pflanzlicher Natur ist, vielmehr wahrscheinlich den niedersten thierischen Lebensformen

aus der Gattung Sporozoa Leuckart angehörte. Sollte diese Vermuthung sich späterhin bestätigen so würde die Thatsache der Abschwächung Variola zur Vaccine lehren, dass für die niedersten Lebewesen thierischer wie pflanzlicher Art eine Veränderung der Lebensbedingungen ausreichend sein kann, um neue constante Arten entstehen zu lassen.

Am Schluss legt der Vortragende die Originalaquarelle vor, welche in Fischer's Versuchen die auf dem Kalbe aus der Variola erzeugte Vaccine und die mit dieser auf dem Kinderarme hervorgerufenen Schutzpocken darstellen, und demonstrirt die in der Kälberlymphe vorhandenen Dauerformen des von Pfeiffer in Weimar zuerst beschriebenen, als specifischen Erreger der Vaccine angesehenen und Monocystis vaccinae genannten Sporozoon.

Eine Discussion schloss sich an den Vortrag nicht an.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 3. März 1891.

Vorsitzender: Herr Schede.

A. Demonstrationen. 1) Herr **Ratjen** stellt Kranke vor, die mit **Tuberculin** behandelt wurden.

a) einen Mann, der ein Pleuraexsudat und eine Spitzenaffection hatte. Die Behandlung begann am 12. December 1890 und dauerte bis 17. Januar d. Js., wo Patient ohne Husten und Auswurf entlassen wurde. Die Dosis betrug 0,002 bis 0,2. Das Körpergewicht fiel anfangs von 117 auf 114 Pfund und stieg dann wieder auf 129 Pfund. Patient arbeitet seit 14 Tagen wieder. Die rechte Lungenspitze erscheint etwas retrahirt.

b) einen 42 j. Mann mit rechtsseitiger Lungenphthise, in Behandlung vom 12. XII. 90 bis 28. II. 91. Erhielt im Ganzen 31 Injectionen in der Dosis von 0,002 bis 0,170. Das Körpergewicht stieg von 127 auf 135 Pfund. Heute sind die Bacillen aus dem Sputum verschwunden, das noch spärlich vorhanden ist. Bei der Auscultation hört man rechts vorn knarrendes Athmen.

c) ein Mädchen mit Lupus der Nase, rechten Wange und linken Hand. Hier wurde nur ein geringer Erfolg erzielt.

d) ein Mädchen mit Lupus beider Wangen und Augenlider. Hier besteht heute, nach 15 Injectionen, eine auffallende Besserung.

e) ein Mädchen, das im September 1890 mit Haemoptoe erkrankte. Unter Kreosotleberthranbehandlung verschwanden alle physikalischen Symptome der Phthise. Eine Probeinjection ergab jedoch sehr starke Reaction, auch in der geheilt erschienenen linken Lungenspitze. Trotz 8wöchiger Behandlung mit Dosen von 0,002 bis 0,120 enthält das Sputum noch heute Bacillen.

f) ein Mädchen, das am 19. XI. 90 mit der Diagnose »acuter Gelenkrheumatismus« zur Aufnahme gelangte. Alle Antirheumatica erwiesen sich als erfolglos. Als Vortragender am 12. XII. probeweise eine Injection mit Tuberculin machte, trat eine enorme Reaction mit Anschwellung »fast aller Körpergelenke« auf. Ratjen glaubte, den vermindert gewesenen Gelenkrheumatismus wieder hervorgerufen zu haben und ging abermals zur antirheumatischen Behandlung über, jedoch ohne Erfolg. Nun begann er 5 Wochen nach der 1. Injection mit der 2. von 0,001, worauf wieder eine deutliche Reaction von 3tägiger Dauer eintrat. Unter vorsichtiger Steigerung bis auf 0,02 ist Patientin allmählich erheblich gebessert worden. Sie kann jetzt allein umhergehen, das Körpergewicht ist von 88 auf 95 Pfund gestiegen. Seit 14 Tagen ergiebt die laryngoskopische Betrachtung ein graues, wahrscheinlich tuberculöses Infiltrat am linken wahren Stimmbande. — Vortragender hält den Fall für eine allgemeine Tuberculose fast sämmtlicher Gelenke.

2) Herr **Thost** demonstrirt einen Mann, der eine **Blutcyste am Stimmband** hatte.

Patient war vor 2 Jahren nach einem kalten Trunk heiser geworden. Kam November 1890 zu Thost, der am vorderen Rande des linken wahren Stimmbandes eine blaurothe Geschwulst von ca. Linsengrösse fand. Nach der Cauterisation mit dem Galvanocauter trat sofortige Erleichterung und Verschwinden der Heiserkeit ein. Die Reste der Cyste wurden durch Aetzungen verkleinert und sind jetzt bis auf eine kleine rothe Facette ganz geschwunden. Patient spricht wieder laut und deutlich. — Solche Blutcysten sind an den Stimmbändern ausserordentlich selten.

3) Herr **Harke** zeigt einen neuen, von ihm construirten Spiegel für Laryngo- und Rhinoskopie. Derselbe ist nach dem Princip des Michel'schen Nasenrachenspiegels construirt, hat aber den Vorzug vor diesem, dass er gestattet, verschieden grosse Spiegel anzusetzen, leicht auseinander zu nehmen ist und daher auch leichter gereinigt werden kann. Der Spiegel ist bei Bolte Nachfolger zu haben und kostet vorläufig noch über 20 Mark. — Derselbe ist sowohl für die Laryngo- als auch Rhinoskopie gleichzeitig zu benutzen.

B. Herr **Reinhard: Ein Fall von Hernia diaphragmatica.**

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über Zwerchfellshernien, aus denen hervorzuheben, dass bis jetzt nach Larcher 276 Fälle in der Literatur beschrieben sind, berichtet Vortragender über eine eigene Beobachtung.

Eine 27 j. Puella publica erkrankte am 6. Januar d. Js. plötzlich unter vagen Symptomen, und starb bald darauf, ohne dass eine Diagnose der Todesursache festgestellt werden konnte. Der gerichtliche Obductionsbefund ergab Folgendes: Die linke Lunge war nur faustgross und vollständig atelectatisch. Das Herz war stark nach rechts dislocirt. Im linken Pleuraraum fanden sich der Dünndarm, das Quercolon, ein Theil des aufsteigenden und absteigenden Colon, endlich das kleine und grosse Netz. Dabei bestand kein Exsudat, keine Verwachsungen. Die Bruchpforte im Zwerchfell sass in der hinteren Partie des Centrum tendineum und war thalergross. In der Bauchhöhle fand sich frisches Blut, als dessen Quelle eine Ruptur einer Mesenterialvene am Dickdarm gefunden wurde. Ausser Stauungsmilz fanden sich sonst keine Veränderungen der inneren Organe.

Vortragender bezeichnet den Fall als einen Tod durch Verblutung aus der durch Stauung stark geschwollenen Mesenterialvene. Ursache der Stauung war die Zwerchfellshernie, die entweder congenital oder in früher Jugend entstanden gedacht werden muss. Die Stauungen im Gebiet der Bauchorgane erklären sich direct aus der Compression der linken Lunge und Ausfall der Functionen dieses Organs. Die plötzliche Ruptur der Vene erklärt sich vielleicht aus einem Coitus, der nachweislich von Pat. kurz vor ihrer Erkrankung ausgeführt worden war.

Jaffé.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

Prof. **Carl Voit: Ueber den Einfluss der Kohlehydrate auf den Eiweisszerfall.** (Vorgetragen am 25. November 1890.)

Der von Pettenkofer und mir untersuchte abgemagerte Diabetiker gab bei einer Kost, welche den kräftigen normalen Arbeiter dauernd auf seinem stofflichen Bestande erhielt, noch Eiweiss und Fett von seinem Körper ab; er nahm aber trotzdem weniger Sauerstoff auf und schied weniger Kohlensäure aus als Letzterer.

Ich habe in meiner Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels die Frage aufgeworfen, ob es möglich wäre, alle diese Eigenthümlichkeiten des Stoffumsatzes beim Diabetiker aus der Nichtzersetzung des Zuckers und der Ausscheidung desselben im Harn abzuleiten. Denn der normale Arbeiter würde sicherlich Eiweiss und Fett von seinem Körper verlieren wie der Diabetiker, wenn man aus seiner gemischten Nahrung so viel Kohlehydrate wegliesse als der Diabetiker Zucker im Harn ausscheidet, und zwar desshalb, weil unter dem Einflusse der Kohlehydrate Eiweiss und Fett vor der Zerstörung geschützt werden.

Herr Graham Lusk aus New-York hat in meinem Laboratorium zunächst diese letztere Voraussetzung an seinem eigenen Körper geprüft.

Er hat zwei Versuchsreihen über die Grösse des Eiweisszerfalls angestellt, die eine bei einer eiweissreichen, die andere bei einer eiweissarmen Nahrung, jede unter Zuführung und unter Weglassung der Kohlehydrate.

In der Versuchsreihe I wurden zuerst in Fleisch, Zwieback, Milch, Butter und Rohrzucker 128 g Eiweiss (mit 20,55 g Stickstoff), 58 g Fett und 357 g Kohlehydrate täglich aufgenommen und im Harn und Koth 19,84 g Stickstoff ausgeschieden, so dass der Körper nahezu im Stickstoffgleichgewichte sich befand. Als nun die Kohlehydrate aus der Nahrung (bis auf 11 g) weggelassen wurden, indem statt des Zwiebacks Kleberbrod mit der gleichen Menge von Stickstoff gereicht

wurde, kamen im Harn und Koth 27,00 g Stickstoff zum Vorschein, d. h. der Körper verlor im Tag 40 g Eiweiss. Das Weglassen der 357 g Kohlehydrate hatte demnach eine Mehrzersetzung von 44 g Eiweiss zur Folge.

In der Versuchsreihe II wurden zuerst in Zwieback, Butter und Rohrzucker 58 g Eiweiss (mit 9,23 g Stickstoff), 50 g Fett und 358 g Kohlehydrate täglich verzehrt und im Harn und Koth 13.08 g Stickstoff ausgeschieden; der Körper gab also im Tag 24 g Eiweiss von sich ab. Nach Weglassung des Kohlehydrats (bis auf 3 g) durch Aufnahme von Kleberbrod statt des Zwiebacks wurden im Harn und Koth 17,18 g Stickstoff entfernt, so dass der Ausfall von 345 g Kohlehydrat eine Mehrzersetzung von 25,6 g Eiweiss bedingte.

Aus den beiden Versuchsreihen geht hervor, dass der normale Mensch bei Wegfall der Kohlehydrate aus seiner Nahrung wirklich wesentlich mehr Eiweiss zersetzt; er hat aber auch sicherlich im letzteren Falle, entsprechend dem Minus an Kohlehydrat, Fett von seinem Körper (152 g) eingebüsst. Der Diabetiker muss demnach bei der Ausscheidung des Zuckers im Harn bei gemischter Kost jedenfalls mehr Eiweiss und Fett zersetzen als der normale Mensch, wie es auch Pettenkofer und ich fanden. Der Mehrzerfall von 51 g Eiweiss bei dem Diabetiker bei der mittleren gemischten Kost lässt sich sehr wohl durch den Zuckerausfall im Harn erklären; es ist dies aber erst durch den Versuch mit aller Sicherheit zu entscheiden, indem man zusieht, ob ein Diabetiker, bei ausschliesslicher Aufnahme von Eiweiss und Fett und geringer Zuckerausscheidung, ebensoviel Eiweiss umsetzt als ein normaler Mensch von gleicher Körperbeschaffenheit.

Der geringere Sauerstoffverbrauch unseres heruntergekommenen Diabetikers gegenüber dem des gesunden kräftigen Arbeiters hat direct mit der Erkrankung nichts zu thun, denn ein Diabetiker vermag auch die grösste Menge von Sauerstoff in sich aufzunehmen, er rührt vielmehr von der viel kleineren Körpermasse desselben her. Ein normaler Mensch von dem Gewichte des Diabetikers verbraucht nicht mehr Sauerstoff wie letzterer.

Die Mehrzersetzung von Fett im Leibe des Diabetikers bei der mittleren gemischten Kost ist ebenfalls durch die Abscheidung des Zuckers im Harn bedingt, in Folge welcher eine entsprechende Menge von anderem Material, nämlich von Fett, im Körper angegriffen wird. Der Diabetiker zerstört aber im Ganzen nicht mehr als der Gesunde unter gleichen Verhältnissen; dies wird dadurch bewiesen, dass unser Diabetiker auf gleiche Körperoberfläche die gleiche Wärmemenge erzeugt wie der gesunde Mensch.

Es scheint darnach erwiesen zu sein, dass alle Veränderungen des Stoffumsatzes bei dem Diabetiker nur von dem Wegfalle des Zuckers im Harn herrühren und nicht direct von einer pathologischen Veränderung der Zellen.

Die ausführliche Abhandlung des Herrn Lusk wird demnächst in der Zeitschrift für Biologie veröffentlicht werden.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. November 1890.

Vorsitzender: Herr Gottlieb Merkel.

1) Herr **Carl Koch** berichtet über einen Fall von **Perityphlitis**, welcher zur Operation kam. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

16 jähriger Handelssschüler erkrankte am 6. November 1890 mit Erbrechen und heftigem Leibschmerz. Die Erscheinungen gingen in den nächsten Tagen wieder zurück, so dass der Kranke die Schule am 10. November wieder besuchen konnte.

In der Nacht vom 10.—11. November von neuem heftiger Leibschmerz und Erbrechen.

In den nächsten Tagen hielten bei schwerem Fieber diese Erscheinungen an und nahmen an Intensität zu. Die Schmerzen waren localisirt in der Ileocoecalgegend, woselbst Resistenz und Dämpfung erschien. Vom 14. November an Nachlassen des Erbrechens, der Schmerzen und des Fiebers; subjectives Befinden leidlich gut. Am 17. November verfiel der Kranke etwas. Die Dämpfung und Resistenz der Coecalgegend nahm zu und verbreitete sich nach der Lendengegend und nach dem Hypochondrium zu. Am 18. November wurde tympanitischer Percussionsschall über dem Poupart'schen beobachtet. Operationsschnitt wie zur Unterbindung der Art. iliac. comm. Nach Bloslegung des Peritoneum Probepunction. Sofort nach dem Einstich, bei welchem sich kein Eiter ansaugen liess, jauchiger Geruch und starkes Emphysem des subserösen Gewebes. Darum sofortige breite Eröffnung des Peritoneum. Es entleert sich eine grosse Menge jauchigen, höchst übelriechenden Eiters. Die Eiterhöhle reicht weit hinab in's kleine Becken; nach Innen ist sie begrenzt von stark gerötheten und geschwollenen Darmschlingen, die mit einander locker verklebt sind. Ein kleines Kothbröckel wird im Eiter aufgefunden. Dagegen kann trotz sorgfältiger Nachforschung der Wurmfortsatz nicht entdeckt werden. Drainage und Tamponade der Abscesshöhle.

Die Operation hatte nicht den gewünschten Erfolg; der Kranke verfiel immer mehr; am 2. Tage nach der Operation Exitus letalis.

Die Section constatirt die in's kleine Becken herabreichende, durch die Operation eröffnete Abscesshöhle; von derselben getrennt ein uneröffneter kastaniengrosser Abscess über dem Scheitel der Blase; ausserdem diffuse Peritonitis. Der Wurmfortsatz kann nur mit Mühe aufgefunden werden; er ist in Adhaesionen fest eingebettet und insofern abnorm gelagert, als er an der hinteren inneren Seite des Coecum ganz nach aufwärts geschlagen ist. Etwa in seiner Mitte ist seine Continuität vollständig durch Ulceration durchtrennt; neben der Oeffnung finden sich zwei Kothsteine von nahezu cylindrischer Form; jeder ist etwa 1 cm lang und $1/2$—$3/4$ cm im Durchmesser haltend.

2) Herr **Carl Koch: Ueber Actinomycose beim Menschen.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

Um eine zu starke und prolongirte Fieberreaction, wie sie schon nach Anfangsdosen von 1 mg beobachtet wird, auszuschliessen, haben P. Guttmann und P. Ehrlich (Deutsch. med. W. 10/91) seit einigen Wochen einen anderen Beginn der Behandlung geprüft. Es wird begonnen mit $1/10$ mg, jede folgende zunächst tägliche Injection wird immer nur um $1/10$ mg erhöht, bis nach 10 Tagen die Dosis von 1 mg erreicht ist. Gelegentlich ist ein injectionsfreier Zwischentag zweckmässig. Alsdann werden die Dosen mit stets je einem freien Zwischentage um je $2/10$ mg erhöht und, wenn 2 oder 3 mg bei diesem Verfahren erreicht sind, um je $1/2$ mg. Die spätere Steigerung der Dosirung soll nach den bisher gültig gewesenen Principien erfolgen.

Zweck dieser niedrigen Dosirungsart im Beginn der Behandlung ist:

1) Die Empfindlichkeit des Kranken in seiner Reaction gegenüber dem Mittel zu prüfen. Es giebt Kranke, welche nach wenigen mit $1/10$ mg begonnenen Dosen bei diesem Verfahren schon etwas stärker und länger fieberhaft reagiren, einige selbst nach einer Dose von $1/10$ und $2/10$ mg. Eine solche Ueberempfindlichkeit in der Reaction auf allerkleinste Dosen wurde als eine Contraindication für Fortsetzung der Injectionsbehandlung angesehen.

2) Es soll sich durch diese Dosirungsart der erkrankte Organismus allmählich an das Mittel gewöhnen, und so jede überstarke Fieberreaction vermieden werden.

In der Mehrzahl der Fälle tritt bei dieser Art der Anfangsbehandlung keine Fieberreaction ein oder nur hier und da an einem Tage um wenige Zehntel eines Grades. Die Patienten sind frei von jeder ernsteren Beschwerde. In der Minderzahl der Fälle tritt, noch bevor die Dosis von 1 mg erreicht ist, eine verschieden starke, aber nur ausnahmsweise 39° C. erreichende Fieberreaction auf. Es handelt sich hierbei entweder um eine typische, kurz ablaufende Fieberwelle, oder um eine etwas länger, 2—3 Tage protrahirte Fieberbewegung. Diese beiden Gruppen sind einer verschiedenen Weiterbehandlung zu unterwerfen. Bei der erstgenannten, kurz dauernden Fieberbewegung wiederholt man die letzte fiebererregende Dose alle 2 Tage so lange, bis eine Reaction nicht mehr erfolgt, und steigt dann in der oben beschriebenen Art. Bei der zweitgenannten, lange dauernden Fieberbewegung wartet man zunächst den vollkommenen Ablauf der Temperaturerhöhung ab und injicirt dann eine weit kleinere Dosis, eventuell sogar die Anfangsdosis von $1/10$ mg, und steigt dann bei den folgenden Injectionen noch langsamer als im Anfang, sei es, dass bei der niedrigsten Dosis länger verharrt wird, sei es, dass injectionsfreie Zwischentage gelassen werden. Diese zweitgenannte protrahirte Fieberbewegung ist prognostisch als weniger günstig zu betrachten. — Die erforderliche Lösung von 1 : 1000 ist unmittelbar vor der Injection frisch zu bereiten, da bei so sehr verdünnten Lösungen die Möglichkeit einer raschen Abschwächung vorliegt. — Bei mehr als 30 Kranken, die auf die angegebene Weise behandelt werden, beobachteten Verfasser keine einzige ernstlich unangenehme Nebenerscheinung; sie empfehlen daher dieses schonende Verfahren besonders für die Privatpraxis.

Mikulicz hat an 88 Personen Erfahrungen über das Koch'sche Mittel gesammelt (D. med. W. 10/91). 10 derselben waren gesund; nach einer Injection von 0,005—0,01 trat bei 5 keine, bei 5 ausgesprochene Reaction ein. — Von den 78 Kranken war bei 25 mit Be-

stimmtheit Tuberculose auszuschliessen. 22 reagirten weder allgemein noch local, 3 zeigten deutliche Allgemeinreaction ohne locale Veränderungen (Pyloruscarcinom, gonorrhoische Hüftgelenksentzündung, Femurnekrose nach acuter Osteomyelitis). — 3 weitere Fälle blieben zweifelhaft. — Von den 50 sicher tuberculösen Kranken litten 30 an Knochen- und Gelenktuberculose, (18 mit Fistelbildung), 20 an Weichtheiltuberculose (9 mit Fistelbildung). Bei keinem dieser 50 blieb die Allgemeinreaction aus. Nachreactionen waren mehrfach beobachtet; dieselben sind nicht immer von Secretverhaltungen abhängig. Bemerkenswerth ist, dass bei den meisten Patienten Haemoglobinbestimmungen gemacht wurden. In mehr als der Hälfte der Fälle nahm der Haemoglobingehalt im Laufe der Behandlung constant ab, meistens um 10 bis 20 Proc., oft um 30 Proc. des normalen Haemoglobingehaltes. —

In Bezug auf die localen Erscheinungen unterscheidet M.: 1) starke Reaction. Entzündliche Anschwellung, Schmerzhaftigkeit, Bewegungsstörungen, Secretionsvermehrung — 25 Fälle; 2) schwache Reaction — weniger intensive Erscheinungen — 13 Fälle; 3) keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen — 15 Fälle. — Bei Spondylitis, kalten Abscessen und tuberculösen Mastdarmgeschwüren war die Localreaction in allen Fällen sehr schwach oder fehlte völlig. Bei manchen Kranken mit multiplen tuberculösen Erkrankungen trat an der einen Stelle Localreaction ein, während sie an anderen ganz ausblieb. Die Erklärung dafür sucht auch M. in der mehr oder minder grossen Abkapselung des tuberculösen Gewebes. — Die diagnostische Bedeutung des Mittels glaubt M. besonders für die beginnenden Fälle als eine sehr hohe ansehen zu müssen. — Eine der Hauptgefahren des Mittels liegt in der Beeinträchtigung des Kräfte- und Ernährungszustandes. Um den Gefahren der Infection der Umgebung durch das nekrotisirte tuberculöse Gewebe vorzubeugen, soll frühzeitig alles aufgeboten werden, um dasselbe fortzuschaffen. Eine Verschleppung der Tuberkelbacillen in Folge der Injectionen schien in 3 Fällen wahrscheinlich; einmal entstand eine tuberculöse Meningitis, und in 2 Fällen von Rippencaries kam es zur Entwickelung eines pleuritischen Exsudates. —

In Bezug auf den Heilerfolg kann M. nur 28 Fälle in Betracht ziehen, bei denen seit 2 Monaten und mehr die Behandlung durchgeführt wird. Ein Kranker ist an Meningitis gestorben. In 14 Fällen ist bis jetzt eine Aenderung nicht zu constatiren. 3 Fälle sind verschlechtert; dürfen aber wohl nicht dem Verfahren als solchem zur Last gelegt werden. Eine deutliche Besserung wurde in 10 Fällen beobachtet. In allen diesen Fällen hatten allerdings vor oder während der Koch'schen Einspritzungen operative Eingriffe stattgefunden, doch erst nach Anwendung des Tuberculins trat wie mit einem Schlage eine rasche Besserung ein. Kr.

In dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i/Pr. berichtete zunächst Meschede über 18 mit dem Tuberculin behandelte Kranke (D. med. W. 10/91). Die 15 zu therapeutischen Zwecken injicirten Kranken litten an mehr oder weniger vorgeschrittener Lungentuberculose, 4 gleichzeitig an Kehlkopftuberculose: 2 Heilungen, 2 objective, 2 subjective Besserungen, 4 Verschlechterungen, 3 Todesfälle, die übrigen 2 noch unbestimmt. Bei den beiden geheilten Fällen stellte sich mit der Allgemeinreaction auch jedesmal Polyurie bis zu vier Liter pro die ein. —

Bobrik hat das Mittel in 56 Fällen angewendet, darunter 34 Fälle von Lungentuberculose. Von denselben sind 9 entschieden gebessert, 4 anscheinend geheilt. Bei chirurgischen Fällen ist eine Heilung nur in Verbindung mit operativen Eingriffen zu ermöglichen. — Schneider hat bei 40 Fällen von chirurgischer Tuberkulose keinen Erfolg gesehen ausser bei 3 Lupusfällen und bei einem Knaben mit Fisteln, die nach einer Resectio coxae zurückgeblieben waren. Alle übrigen Fälle von Knochen-, Gelenk- und Drüsentuberculose blieben durch das Mittel unbeeinflusst. Kr.

(Koch's Verfahren in Italien.) Ueber das Verhalten des Harns unter dem Einflusse der Injectionen mit Koch'scher Lymphe hat Dr. L. Cantù an der propädeutischen Klinik in Pavia (Professor Silva) Beobachtungen angestellt. Die Harnmenge zeigte ganz constant eine Vermehrung, welche im Mittel 400—500 ccm, in einem Falle sogar 2 Liter betrug; diese Vermehrung ist unabhängig von der Grösse der Dosis sowie von dem Grade der eingetretenen Reaction. Das specifische Gewicht fiel in den ersten 24 Stunden nach der Injection und stieg wieder an, die Reaction blieb stets sauer.

Trotz der Vermehrung der Harnmenge zeigte der Harnstoff in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Verminderung in der Tagesausscheidung. Dies war auch zu beobachten, wenn während der Reactionszeit genau dieselbe Kost zugeführt wurde wie vorher.

Sehr häufig traten Spuren von Eiweiss im Harn auf, jedoch konnten niemals Cylinder und sonstige Formelemente gefunden werden. Ebenso fehlten immer Aceton, Zucker und Gallenfarbstoffe. Sehr häufig zeigte der Harn eine dunklere Färbung in Folge höheren Gehaltes an Urobilin, welchen Cantù auf eine Steigerung des Zerfalles rother Blutkörperchen zurückführt.

Cantù erklärt diese diuretische Wirkung der Koch'schen Lymphe aus einer directen Reizung der Glomeruli und Epithelien der Niere, entweder durch die Lymphe und deren Zersetzungsproducte unmittelbar oder durch die Producte, welche bei der zerstörenden Wirkung der Lymphe in den tuberculösen Geweben entstehen. Ausserdem könnte auch die häufig während der Reaction beobachtete Blutdruckerhöhung und die Wirkung auf das Centralnervensystem von Einfluss sein. Jedenfalls möchte das ganze Verhalten des Harns dafür sprechen, dass das nach den Injectionen eintretende Reactionsfieber von den gewöhnlichen Fieberprocessen sich wesentlich unterscheidet und Cantù ist deshalb geneigt, dieses Reactionsfieber dem aseptischen Fieber Volkmann's an die Seite zu stellen.

(Uebertragung der Tuberculose durch Milch.) In der Académie de medecine zu Paris berichtete Ollivier über folgenden interessanten Fall. Er wurde zu einem 20jährigen Mädchen gerufen, das an tuberculöser Meningitis erkrankt war; dasselbe war von robuster Constitution und ohne jede tuberculös-hereditäre Belastung. Das Mädchen war in einem Pensionat erzogen worden, in welchem in den letzten Jahren 13 Zöglinge, die bis dahin gesund und frei von hereditärer Belastung waren, tuberculös erkrankten. O. glaubt die Ursache dieser multiplen Infectionen in dem fortdauernden Gebrauch der Milch einer tuberculösen Kuh gefunden zu haben; es stellte sich nämlich heraus, dass die Kuh, die das Pensionat mehrere Jahre hindurch mit Milch versorgt hatte, mit ausgebreiteter Eutertuberculose behaftet war. O. knüpft daran die wiederholte Warnung, nur gekochte Milch zu geniessen.

(Bädernachrichten.) Traunstein in Oberbayern an der München-Salzburgerbahn, war im vorigen Jahre von gegen 1500 Curgästen und 2500 Passanten besucht. Traunstein, 2093' über dem Meere gelegen, ist Luft- und Terrain-Curort, sowie Soolbad; das 1/4 Stunde entfernt gelegene Bad Empfing verfügt ebenfalls über Mineral-, Soole- und Moorbäder.

Therapeutische Notizen

(Eine einfache Behandlung der Cornealgeschwüre jeder Art) empfiehlt Valude in der Sitzung der Académie de médecine vom 10. Februar: Anstatt die schweren Hornhautgeschwüre mit Hypopyon zu cauterisiren und den Eiter durch Paracentese zu entfernen, wendet er einen trockenen Occlusivverband an, den er selten wechselt. Er wäscht das Auge mit einer Sublimatlösung 1:5000 und applicirt dann einen trockenen Verband, bestehend aus 1 Lage Salolgaze und antiseptischer Watte. Das Ganze wird mit einer leicht angezogenen feuchten Binde fixirt, welche nach ihrer Austrocknung einen gleichmässigen Druck ausübt. Dieser Verband wird 3—5 Tage belassen, dann gewechselt. Diese Behandlung, die in einer Reihe von Fällen vorzügliche Resultate geliefert hat, bewährt sich ebenso bei Hornhautgeschwüren ohne und mit Hypopyon, wie bei scrophulösen Hornhautgeschwüren. Unter diesem Verbande verschwinden zunächst die Ciliarschmerzen und die Ciliarinjection, das Hypopyon nimmt allmälig ab und schwindet schliesslich ganz. Die Geschwüre verlieren ihr graues Aussehen und werden durchsichtig, nehmen immer mehr ab und lassen nach der Heilung nur ein kleines Leucom zurück, anstatt der breiten Narbe, die nach der Cauterisation zurückbleibt. (Wr. med. Pr.)

(Oleum pini pumilionis), das in Oesterreich vor kurzem officinell gewordene ätherische Oel der Latschenkiefer, stellt ein farbloses, angenehm aromatisch riechendes Präparat dar, das therapeutisch zu Inhalationen, zum inneren Gebrauch, besonders bei Bronchialaffectionen, sowie zu Bädern verwendet wird. Das Oel wird von der Firma J. Mack in Reichenhall im Grossen dargestellt. Proben, die uns von dieser Firma übersandt wurden, betreffen das Oel, mit dem Oel gefüllte Gelatinekapseln zum inneren Gebrauch, mit dem Oel parfümirte Seife, sowie einen Latschenkiefern-Badeextract.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. März. Der I. Band der Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses, enthaltend den allgemeinen Theil, ist erschienen und wird den Mitgliedern und Theilnehmern des Congresses durch die Buchhandlung Aug. Hirschwald in Berlin gegen Einsendung des Portos (für das Deutsche Reich und Oesterreich 30 pf., für das Ausland 90 pf.) übermittelt. Für die russischen Mitglieder erfolgt die Vertheilung in St. Petersburg.

— In der am 26. Februar abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung von Vertretern der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgebung wurde bei Berathung des Statutenentwurfs auch folgende Bestimmung angenommen: Die ärztliche Behandlung erfolgt durch vom Vorstande angestellte approbirte Aerzte (Kassenärzte) oder durch vom Vorstande zugelassene, aber unter ärztlicher Aufsicht stehende Naturheilkundige.

— Der Streit, welcher zwischen den Aerzten in Leipzig und dem Vorstande der Ortskrankencasse daselbst über die Zulässigkeit der Behandlung von Cassenmitgliedern durch Nichtärzte besteht (cf. Nr. 8), hat dem sächsischen Ministerium des Innern Veranlassung gegeben, mittels Verordnung vom 20. v. Mts. nochmals seine Auffassung in dieser Frage festzustellen. Hiernach hält das Ministerium auch heute noch an den Grundsätzen fest, welche in der an die Kreishauptmannschaft Zwickau gerichteten, den übrigen Kreishauptmannschaften abschriftlich zugefertigten Verordnung vom 8. März 1886 ausgesprochen worden sind. In derselben ist ausdrücklich hervorgehoben worden, dass unter der in § 6 Abs. 1 Ziff. 1 des Krankenversicherungsgesetzes erwähnten »ärztlichen Behandlung« die Behandlung durch einen approbirten Arzt zu verstehen ist. Die Versicherten können daher jedenfalls eine Behandlung durch einen approbirten Arzt und — ohne ausdrückliche Zustimmung des Cassenvorstandes — keine andere, als eine solche Behandlung verlangen. Wollte daher eine Krankencasse lediglich sogenannte Naturheilkundige zu Cassenärzten bestellen, so würde das schon aus diesem Grunde unzulässig sein und

die Genehmigung einer entsprechenden Statutenbestimmung abgelehnt werden müssen. — Aber auch die Gleichstellung von approbirten Aerzten und sogenannten Naturheilkundigen rücksichtlich ihrer Betheiligung an den Cassenangelegenheiten liegt nicht im Sinne des Ministeriums. Dies gilt insbesondere für gewisse autoritäre Obliegenheiten der Leiter des Heilverfahrens (Zeugnissertheilung, Gutachten über die Nothwendigkeit der Krankenhauspflege u. dgl.). Endlich würde es sich schon nach § 147 Abs. 1 Ziff. 3 der Gewerbeordnung verbieten, wenn die Krankencasse eine nicht approbirte Person unter der ausdrücklichen Bezeichnung als „Cassenarzt« anstellen wollte. Dagegen erachtet es das Ministerium auch jetzt noch als mit dem Krankenversicherungsgesetze verträglich, dass Versicherte in einzelnen besonderen Ausnahmefällen sich mit Zustimmung des Cassenvorstandes unter Verzicht auf die Behandlung durch einen approbirten Arzt an einen Nichtarzt wenden können, und dass der Krankencasse unverwehrt sein muss, solchenfalls auch die Kosten dieses Heilverfahrens zu übernehmen.

— In der Sitzung des österr. Obersten Sanitätsrathes vom 14. Februar d. J. kam als erster Gegenstand die Beurtheilung der sanitären Vortheile, welche die sogenannte Steilschrift hinsichtlich der Körperhaltung und der Schonung des Sehvermögens beim ersten Unterrichte in den Volksschulen bietet, zur Berathung. Der Oberste Sanitätsrath hat vor längerer Zeit ein eigenes Comité zum Studium dieser Frage eingesetzt, welchem als Experten die Professoren Dr. A. Ritter v. Reuss und Dr. A. Lorenz beigezogen waren und welches sich von den einschlägigen Verhältnissen durch Augenschein in einer Volksschule des 6. Wiener Gemeindebezirkes überzeugt hatte. Den Anträgen dieses Comités gemäss sprach der Oberste Sanitätsrath aus, dass die Einführung der Steilschrift für den ersten Schreibunterricht zur Erzielung einer geraden Körperhaltung, Verhinderung von Verkrümmungen der Wirbelsäule und Vermeidung von Sehfehlern unter der Voraussetzung allgemein zu empfehlen sei, dass auch bei dieser Schreibmethode — wie bei aller — Uebermüdung in Folge zu lange dauernder Schreibübungen in der Schule und zu Hause vermieden und den Schreibheften eine solche Form gegeben werde, dass die Schreibzeilen nicht zu breit und ein bequemes Schreiben auch hinsichtlich der letzten Zeilen jede Seite gesichert sei.

— Man schreibt uns aus London: Am Deutschen Hospital in London haben die (schon früher in dieser W. erwähnten) Bestrebungen der Aerzte, Sitz und Stimme im Verwaltungs-Comité des Hospitals zu erlangen, nunmehr zu dem befriedigenden Resultat geführt, dass jeweils der älteste interne und chirurgische Oberarzt Mitglied dieses Comités ist. Leider haben die bezüglichen Verhandlungen Veranlassung gegeben zu dem Rücktritte Dr. Lichtenberg's, des langjährigen, trefflichen und allbeliebten Chirurgen des Hospitals. An seine Stelle tritt Mr. Robert Parker, ein namhafter Londoner Chirurg, der in München und Berlin studirte und eine reiche literarische Thätigkeit aufweist; für seine Thätigkeit im Feldzuge 1870/71 wurde er mit dem bayer. Militär-Verdienst-Orden ausgezeichnet. An die Stelle des ebenfalls demissionirenden Assistant-Surgeon Dr. Tuchmann tritt der frühere Hausarzt des Hospitals Dr. Michels.

— Eine im Besitz des Geh. Med.-Rathes Dr. L. Pfeiffer in Weimar befindliche Sammlung der „Jenner Literatur« steht zum Verkauf. Der uns vorliegende Catalog umfasst über 2000 Bücher, Broschüren, Separatabzüge über Variola, Inoculation, Schafpockenimpfung, Rinderpestimpfungen, die sämmtlichen Schriften Jenner's und die Vaccine-Literatur bis 1890 incl. Gesetzgebung, ferner Porträts hervorragender Impfärzte und Impfgegner, etc. Die Sammlung wurde angelegt zu dem Zweck, bei Gelegenheit des 100jährigen Jubiläums von Jenner's Entdeckung die Grundlage abzugeben für eine Literatur-Geschichte der Menschen- und Kuhpockenimpfung in ihrer ganzen Entwicklung. Da dieser Plan sich nicht verwirklichen liess, wird die Bibliothek zum Verkauf gestellt. Hoffentlich wird die äusserst interessante und werthvolle Sammlung einen Platz erhalten, wo sie vor Zersplitterung geschützt ist und wo ihre weitere wissenschaftliche Verwerthung möglich ist.

— Von J. Seiferth, Vorstand der Krankenversicherungskassa der Stadt München ist soeben ein »Praktischer Führer zum Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetz in seiner Anwendung in Bayern« erschienen. Das mit dem 1. Januar 1891 in Kraft getretene Reichsgesetz über die Invaliditäts- und Altersversicherung, welches das Interesse der weitesten Kreise, besonders auch der Aerzte beansprucht, ist in diesem Führer in gemeinverständlicher und erschöpfender Weise behandelt. Der populär gehaltenen Erläuterung über Versicherungspflicht, Versicherungsbeiträge, Leistungen der Vereine, Uebergangszeit, Anstalten, Behörden und Strafen folgen Tabellen zur Bestimmung der Lohnclasse, zur Berechnung der Invaliden- und Altersrente und ein Verzeichniss derjenigen bayerischen Beamten und Bediensteten, die nicht versicherungspflichtig sind. Die Broschüre enthält weiterhin den Wortlaut des Gesetzes und die bayerischen Einführungs- und Vollzugsbestimmungen, sowie die Zusammensetzung der 8 bayerischen Versicherungsanstalten und Schiedsgerichte, sowie endlich ein Verzeichniss der ausserbayerischen Versicherungsanstalten. Das kleine Buch kann allen denen, welche sich in kurzer Zeit über das Gesetz informiren wollen, nur warm empfohlen werden.

(Universitäts-Nachrichten.) Freiburg i. B. Der Privatdocent für pathologische Anatomie Dr. v. Kahlden ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

Moskau. Für den Lehrstuhl der Kinderheilkunde ist als Nachfolger des verstorbenen Professors Tolski Privatdocent Dr. N. F. Filatow zum a. o. Professor gewählt worden. — Wien. Die Habilitirung des Dr. A. v. Rosthorn als Docent für Gynäkologie und Geburtshilfe wurde bestätigt.

(Todesfälle.) In Frankfurt a. M. starb am 5. ds. der bekannte medicinische Schriftsteller Dr. Wilhelm Stricker im 76. Lebensjahre.

In Budapest starb am 3. ds. der Nestor der medicinischen Facultät, der o. Professor der Physiologie Dr. E. Jendrassik, an Gesichtserysipel.

In Moskau starb der Professor der Geburtshülfe, Wirkl. Staatsrath Dr. N. Tolski.

Berichtigung. Auf pag. 175, Sp. 2 Z. 29 v. o. ist zu lesen Melanin statt Malarien.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ruhestandversetzung. In den dauernden Ruhestand versetzt auf Ansuchen Dr. Jos. Wilh. Keim, Bezirksarzt II. Cl. in Hollfeld.

Niederlassung. Dr. Ludwig Hecht, approb. 1889, zu Würzburg.

Verzogen. Dr. Kugler, prakt. Arzt von München nach Planegg.

Ernannt. Zu Unterärzten und mit Wahrnehmung vacanter Assistenzarztstellen beauftragt die einjährig freiwilligen Aerzte Karl Müller vom 1. Schweren Reiter-Reg. im 5. Inf.-Reg. und Maximilian Krimer vom 1. Train-Bat. im 10. Inf.-Reg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 9. Jahreswoche vom 22. bis 28. Februar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 8 (23*), Diphtherie, Croup 45 (59), Erysipelas 21 (13), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (5), Kindbettfieber 6 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 25 (25), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 4 (5), Parotitis epidemica 12 (7), Pneumonia crouposa 34 (42), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 32 (36), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 24 (22), Tussis convulsiva 57 (37), Typhus abdominalis 4 (1), Varicellen 6 (12), Variola — (—). Summa 283 (288). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 9. Jahreswoche vom 22. bis 28. Februar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (—), Scharlach 1 (2), Rothlauf 1 (1), Diphtherie und Croup 4 (9), Keuchhusten — (4), Unterleibstyphus 2 (—), Brechdurchfall 2 (—), Kindbettfieber 2 (1), Croupöse Lungenentzündung 4 (4), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (2).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 180 (178), der Tagesdurchschnitt 25.7 (25.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 26.9 (26.6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.6 (19.3), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.7 (16.4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Bekanntmachung.

Orthopädische Anstalt des bayerischen Frauenvereins vom rothen Kreuz.

Oeftere Anfragen nach der Krieger'schen Anstalt veranlassen obigen Verein zur folgenden Erklärung:

Nach Aufgabe der ehemaligen Krieger'schen Anstalt seitens der Frau Theodolinde Krieger, wurde diese Anstalt auf Wunsch des Herrn Geheimraths von Nussbaum vom bayerischen Frauenverein vom rothen Kreuze übernommen und wird von demselben als orthopädische Anstalt weitergeführt, nachdem sie in das Vereinshaus überführt worden war.

Nach dem Ableben des Herrn Geheimraths von Nussbaum welcher bis zu seinem Tode der Anstalt als ärztlicher Leiter vorstund, hat Herr Hofrath Dr. Brunner die ärztliche Leitung übernommen.

Orthopädisch kranke Kinder finden stets wie bisher in der Anstalt Aufnahme; arme werden von den gnädigst gewährten Staats- und Kreis-Zuschüssen unentgeltlich behandelt und verpflegt.

Anfragen werden gerne vom Vereine beantwortet und man möge sich desshalb an den bayerischen Frauenverein vom rothen Kreuze München, Türkenstrasse No. 35, wenden.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Blaschko, Formulare zur Führung von Syphilis-Krankengeschichten. Hamburg, Gebr. Lüdeking. Pr. pro 100 St. M. 1.80.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.